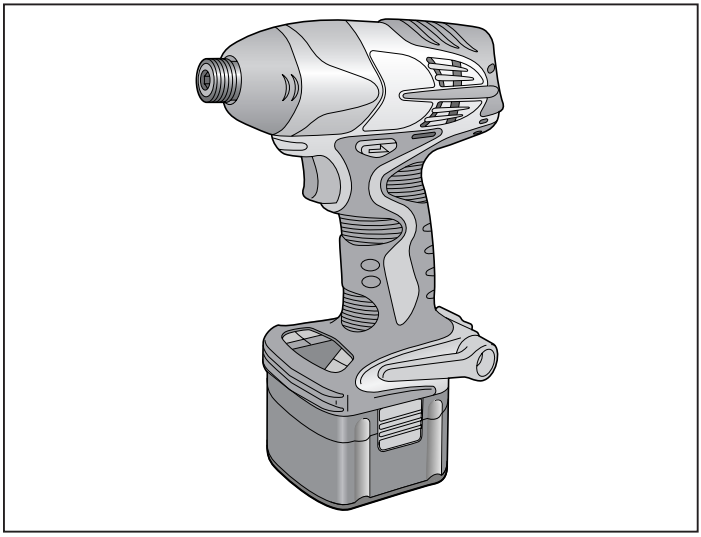
Operating Instructions
Bedienungsanleitung
Instructions d'utilisation
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Manual de instrucciones
Brugsvejledning
Driftsföreskrifter
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Инструкция по эксплуатации
Інструкція з експлуатації

Panasonic®

Cordless Impact Driver
Akku-Schlagschrauber
Perceuse à impact sans fil
Avvitatore ad impulsi senza fili
Snoerloze slagschroevendraaier
Destornillador de impacto inalámbrico
Akku-slagboremaskine
Sladdlös slagskruvdragare
Trådløs slagbormaskin
Langaton iskuruuviavain
Ударный аккумуляторный шуруповерт
Ударний акумуляторний шуруповерт

Model No: EY7202



Before operating this unit, please read these instructions completely and save this manual for future use.
Vor Inbetriebnahme des Gerätes die Betriebsanleitung bitte gründlich durchlesen und diese Broschüre zum späteren Nachschlagen sorgfältig aufbewahren.
Prima di usare questo apparecchio, leggere completamente queste istruzioni e conservare il manuale per usi futuri.
Prima di usare questa unità, leggere completamente queste istruzioni e conservare il manuale per usi futuri.
Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voor u het apparaat in gebruik neemt en bewaar de gebruiksaanwijzing voor eventuele naslag.
Antes de usar este aparato por primera vez, lea todas las instrucciones de este manual y guarde el manual para poderlo consultar en el futuro.
Gennemlæs denne betjeningsvejledning før brugen og gem den til fremtidig brug.
Läs igenom hela bruksanvisningen innan produkten tas i bruk. Spara bruksanvisningen för senare användning.
Før enheten tas i bruk, vennligst les disse alle anvisningene og oppbevar bruksanvisningen for senere bruk.
Lue ohjeet huolella ennen laitteen käyttöönottoa ja säilytä tämä käyttöohje tallessa tulevaa tarvetta varten.
Перед эксплуатацией данного устройства, пожалуйста, полностью прочтите данную инструкцию и сохраните данное руководство для использования в будущем.
Перед експлуатацією даного пристрою, будь ласка, повністю прочитайте дану інструкцію і збережіть даний посібник для використання у майбутньому.

Index/Index/Index/Indice/Index/Indice/Indeks/Index/Indeks/Hakemisto/Индекс/Індекс

English:	Page	4	Dansk:	Side	65
Deutsch:	Seite	14	Svenska:	Sid	75
Français:	Page	24	Norsk:	Side	85
Italiano:	Pagina	35	Suomi:	Sivu	94
Nederlands:	Bladzijde	45	Русский:	Страница	103
Español:	Página	55	Українська:	Сторінка	114

FUNCTIONAL DESCRIPTION
FUNKTIONSBESCHREIBUNG
DESCRIPTION DES FONCTIONS
DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI
FUNCTIEBESCHRIJVING
DESCRIPCIÓN FUNCIONAL
FUNKTIONSBESKRIVELSE
FUNKTIONSBESKRIVNING
FUNKSJONSBESKRIVELSE
TOIMINTOJEN KUVAUS
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ОПИС

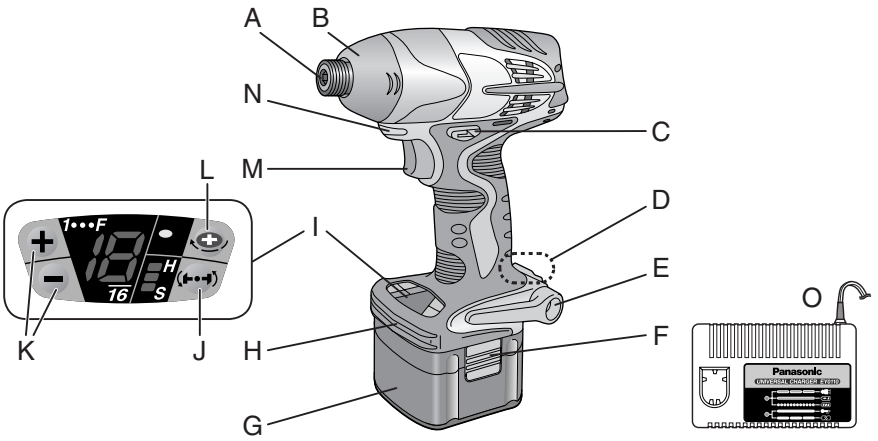


Fig. 1

A	6.35 mm (1/4”) hex quick connect chuck 6,35 mm (1/4") Sechskant-Schnellaufspannfutter Mandrin de connexion rapide hexagonal de 6,35 mm (1/4") Mandrino esagonale di collegamento rapido da 6,35 mm (1/4") 6,35 mm zeskantboorkop met snelkoppeling Mandril hexagonal de conexión rápida de 6,35 mm (1/4") 6,35 mm (1/4") hexagonal borepatron til hurtig tilslutning Snabbchuck med 6,35 mm sexkantshylsa 6,35 mm (1/4") hex hurtigtilkoplingschuck 6,35 mm (1/4") kuusiopikaistukka 6,35 мм (1/4") шестигранный патрон быстрого подсоединения 6,35 мм (1/4") шестигранний патрон швидкого приєднання	B	Nose protector Frontabdeckung Protection du bec Protezione frontale Neusbeschermer Protector del morro Næsebeskytter Nosskydd Nesebeskytter Kärjen suojus Респиратор Респіратор	C	Forward/Reverse lever Vorwärts/Rückwärtshebel Levier d'inversion marche avant/marche arrière Leva di avanzamento/inversione Links/rechtsschakelaar Palanca de avance/marcha atrás Greb til forlæns/baglæns retning Riktningsomkopplare Forover-/bakoverbryter Eteenpäin/taaksepäin vipu Рычаг переключения вперед/назад Важіль перемикання вперед/назад
D	Belt hook lock lever Riemenhaken-Verriegelungshebel Levier de verrouillage du crochet de ceinture Leva di blocco gancio da cintura Borghendel voor riemclip Palanca de bloqueo del gancho de cinturón Låsehåndtag til bæltekrog Låsknapp för bälteskrok Låsespak for beltekrok Vyölenkin lukitusvipu Рычаг фиксации поясного крюка Важіль фіксації поясного крюка	E	Belt hook Riemenhaken Crochet de ceinture Gancio da cintura Riemclip Gancho del cinturón Bæltekrog Bälteskrok Beltekrok Vyölenkki Поясной крюк Поясний крюк	F	Battery pack release button Akku-Entriegelungsknopf Bouton de libération de batterie autonome Tasto di rilascio pacco batteria Accu-ontgrendeltoets Botón de liberación de batería Udløserknap til batteripakning Frigöringsknapp för batteri Utløserknapp for batteripakke Akkupaketin irrotuspainike Кнопка освобождения батарейного блока Кнопка вивільнення батарейного блоку
G	Battery pack (EY9201) Akku (EY9201) Batterie autonome (EY9201) Pacco batteria (EY9201) Accu (EY9201) Batería (EY9201) Batteripakning (EY9201) Batteri (EY9201) Batteripakke (EY9201) Akku (EY9201) Батарейный блок (EY9201) Батарейний блок (EY9201)	H	Bit holder (inside of the body) Einsatzhalter (im Maschinenkörper) Porte-mèche (intérieur du corps) Portabit (all’interno della struttura) Bithouder (geïntegreerd in de behuizing) Soporte de broca (en el interior del cuerpo) Bitholder (indvendig i værktøjet) Bitshållare (inuti höljet) Bitholder (inne i maskinhuset) Terän pidin (rungon sisällä) Отсек для хранения насадок (внутри корпуса) Відсік для зберігання насадок (всередині корпусу)	I	Control panel Bedienfeld Panneau de commande Pannello di controllo Bedieningspaneel Panel de control Kontrolpanel Kontrollpanel Kontrollpanel Säätöpaneeli Панель управления Панель управління
J	Impact power mode button Schlagkraftmodustaste Bouton de mode de puissance d'impact Tasto modalità potenza impatto Slagkracht-functietoets Botón de modo de potencia de impacto Slagkraftfunktionsknap Slagkraftsväljare Innstillingsknapp for slagstyrke Iskutehomuodon painike Кнопка режима мощности удара Кнопка режиму потужності удару	K	Digital clutch setting button Digitalkupplungs-Einstelltasten Bouton de réglage d'embrayage numérique Tasto regolazione frizione digitale Insteltoetsen voor digitale koppeling Botón de ajuste de embrague digital Knap til digital koblingsindstilling Knappar för inställning av digital koppling Innstillingsknapp for digital clutch Digitaalinen kytkimen säätöpainike Кнопка установки цифровой муфты Кнопка установки цифрової муфти	L	One-shot impact button One-Shot-Schlagmodustaste Bouton d'impact à une seule percussion Tasto percussione unica Eén-shot slagfunctietoets Botón de impacto de un disparo Knap til engangsslag Knapp för bitvis slagskruvdragning One-shot slagknapp Kertaiskupainike Кнопка режима одиночного удара Кнопка режиму одиночного удару
M	Variable speed control trigger Elektronikschalter Gâchette de commande de vitesse Grilletto di controllo velocità variabile Startschakelaar met variabele toerentalregeling Disparador del control de velocidad variable Kontroludløser for variabel hastighed Avtryckare med variabel varvtalsreglering Hovedbryter, trinnløs Nopeudensäätökytkin Переключатель регулировки переменной скорости Перемикач регулювання змінної швидкості	N	LED light LED-Leuchte Lumière DEL Luce LED LED-lampje Luz indicadora LED-lys LED-ljus LED lys LED-valo Светодиодная подсветка Світлодіодне підсвічування	O	Battery charger (EY0110) Ladegerät (EY0110) Chargeur de batterie (EY0110) Caricabatteria (EY0110) Acculader (EY0110) Cargador de baterías (EY0110) Batterioplader (EY0110) Batteriladdare (EY0110) Batterilader (EY0110) Akkulaturi (EY0110) Зарядное устройство (EY0110) Зарядний пристрій (EY0110)

Read "the Safety Instructions" booklet and the following before using.

I. ADDITIONAL SAFETY RULES

1) Be aware that this tool is always in an operating condition, since it does not have to be plugged into an electrical outlet.
2) When screwing or driving into walls, floors, etc., "live" electrical wires may be encountered. DO NOT TOUCH THE HEX QUICK CHUCK OR ANY FRONT METAL PARTS OF THE TOOL! Hold the tool only by the plastic handle to prevent electric shock in case you screw or drive into a "live" wire.
3) If the screw driver does not rotate anymore, immediately turn the main switch off for a longer period to prevent an overload, which can damage the battery pack or motor.
   Use reverse motion to loosen jammed bits.
4) Do NOT operate the Forward/Reverse lever when the main switch is on. The battery will discharge rapidly and damage to the unit may occur.
5) During charging, the charger may become slightly warm. This is normal.
   Do NOT charge the battery for a long period.
6) Use only a dry, soft cloth to wipe the unit. Do NOT use a damp cloth, thinner, benzine, or other volatile solvents for cleaning.
7) When storing or carrying the tool, set the Forward/Reverse lever to the center position (switch lock).
8) Do not strain the tool by holding the speed control trigger halfway (speed control mode) so that the motor stops.
9) Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
10) Wear ear protectors when using the tool for extended periods.

II. ASSEMBLY

Attaching or removing bit

NOTE:

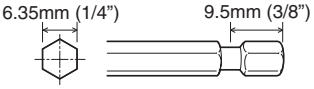
- When attaching or removing a bit, disconnect battery pack from tool or place the switch in the center position (switch lock).

1. Hold the collar of quick connect chuck and pull it against the driver.
2. Insert the bit into the chuck.
3. The collar will return to its original position when it is released.
4. Pull the bit to make sure it does not come out.
5. To remove the bit, pull back on the collar in the same way.

CAUTION:

- If the collar does not return to its original position or the bit comes out when pulled on, the bit has not been properly attached. Make sure the bit is properly attached before use.

Use 6.35mm (1/4") hexagonal bits.
To ensure proper securement of the bit, use only hexagonal bits with 9.5mm (3/8") detent.

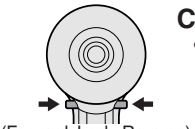


Attaching or removing battery pack

1. To connect the battery pack:
   Insert the battery pack. It snaps into place to indicate proper connection.
2. To remove the battery pack:
   Press the two buttons on the sides of the battery pack. Slide the battery pack out of the tool body.

III. OPERATION

Switch and Forward / Reverse lever Operation


(Forward, Lock, Reverse)

CAUTION:

- To prevent damage, do not operate Forward/Reverse lever until the bit comes to a complete stop.

Forward Rotation Switch Operation

1. Push the lever for forward rotation.
2. Depress the trigger switch slightly to start the tool slowly.
3. The speed increases with the amount of depression of the trigger for efficient tightening of screws. The brake operates and the bit stops immediately when the trigger is released.
4. After use, set the lever to its center position (switch lock).

Reverse Rotation Switch Operation

1. Push the lever for reverse rotation. Check the direction of rotation before use.
2. Depress the trigger switch slightly to start the tool slowly.
3. After use, set the lever to its center position (switch lock).

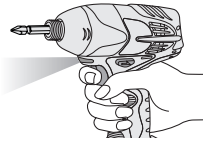
CAUTION:

- To eliminate excessive temperature increase of the tool surface, do not operate the tool continuously using two or more battery packs. Tool needs cool off time before switching to another pack.

LED light

CAUTION:

- The built-in LED light is designed to illuminate the small work area temporarily.
- Do not use it as a substitute for a regular flashlight, since it does not have enough brightness.



Depress the trigger switch, then LED light turns on. When the trigger switch is released, the light turns off automatically. The light illuminates with very low current, and it does not adversely affect the performance of the driver during use or its battery capacity.

This product has the built-in LED light.
This product is classfied into “Class 1 LED Product” to EN 60825-1

Class 1 LED Product

Caution : DO NOT STARE INTO BEAM.

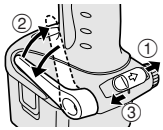
How to use the belt hook

⚠ WARNING!

- Be sure to attach the belt hook securely to the main unit with the screw firmly fastened. When the belt hook is not firmly attached to the main unit, the hook may depart and the main unit may fall.
  This may result in an accident or injury.
- Periodically check screw for tightness. If found to be loose, tighten firmly.
- Be sure to attach the belt hook firmly and securely onto a waist belt or other belt. Pay attention to the unit not slipping off from the belt. This may result in an accident or injury.
- When the main unit is held by the belt hook, avoid jumping or running with it. Doing so may cause the hook to slip and the main unit may fall.
  This may result in an accident or injury.
- When the belt hook is not used, be sure to return it to the storing position. The belt hook may catch on something.
  This may result in an accident or injury.
- When the unit is hooked onto the waist belt by the belt hook, do not attach driver bits to the unit. A sharp edge object, such as a drill bit, may cause injury or an accident.

To set the belt hook angle position

1. Slide the belt hook lock lever ① and hold it to unlock the belt hook.
2. Pull the belt hook from storing position ② and set it as desired angle.
3. Release the belt hook lock lever to lock the angle of belt hook.



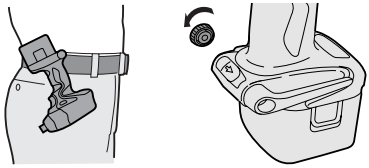
4. Make sure the belt hook is firmly locked ③. Also make sure the belt hook is firmly locked into position.

- The belt hook cannot be locked in this position. Firmly lock it into position before use.

To return the belt hook to the storing position, Follow step 1. and 2. above, then lower the belt hook.
To secure the lock, follow 3 and 4 above.

To change the belt hook location side

The belt hook can be attached to either side of the unit.



1. Set the belt hook at storing position.
2. Loosen the screw turning it counterclockwise, using a coin or a flat blade screw driver.
3. Take out the belt hook and insert into the other side of the slot on the main unit.
4. Fasten the screw firmly, turning it clockwise.

The belt hook can be taken out from the main unit only when it is at storing position.

Additional Power Control Functions

Quick Reference for Features and Functions

■ **Impact power mode select : A (See p.6.)**

→ This unit is equipped with impact power mode button.By pressing impact power mode

button, soft impact mode, medium impact mode and hard impact mode can be selected (3 settings).

* Please use this together with digital clutch setting.

■ **Digital clutch : B (See p.7.)**

→ This unit is equipped with the digital clutch function.

The driver rotation will stop when the set clutch load is reached.

* Please use this together with impact power mode select.

This digital clutch is not intended for controlling the accuracy of the fastening torque.

Example application not to be used;

- To control the shut-off torque used to tighten screws and bolts for manufacturing and assembly.

Do not use the digital clutch when tightening screws with a low tightening torque into materials, such as thin plastic.

Example applications not to be used;

- When tightening screws into lightweight steel sheet which thickness is 0.8 mm or less.
- When tightening screws into soft surface materials, such as interior finishing materials.

■ **One-shot impact function : C (See p.7.)**

→ Set the one-shot impact function to tighten screws slightly to adjust the screw head flush to the material surface. Select the clutch setting to match the application. This is used when readjusting is continuously required.

The driver automatically rotates approximately half round and stops each time the trigger switch is depressed. (For bolts, it stops after approximately 5 impacts.)

Within 1 sec. after the trigger switch is released once, if it is depressed again, the one-shot impact function will automatically operate.

■ **Indication lights on the control panel**

The indication lights will go off in the following cases.

- The driver is not operated for 5 min.
- When the battery is replaced.

Depressing the trigger switch again, then indication lights go on in the previous condition.

Main recommended applications and setting guidelines. (see p.11.)

- Be sure to set the impact power mode and digital clutch to match the material and screws being used for the application.
- Adjust the settings from low to high while checking them to settle on a final setting for impact power mode select and for digital clutch setting.
- When driving screws into wood, use the screws of less than 90 mm long and avoid knots of wood materials.

* One-shot impact function requires the impact power mode select and digital clutch settings.

Impact Power Mode Select

- Selecting the impact power among 3 modes (Soft, Medium, Hard).

Impact power mode button

Press the impact power mode button to set it. The mode changes to hard, medium, or soft each time the button is pressed. To use automatic mode shifting, press the button for a period (0.6 sec. or more). It is recommended that the impact power mode select be used together with the digital clutch setting and one-shot impact function.

The driver is preset to “hard” impact mode setting when shipped from the manufacturer.

Recommended work guideline table

When maximum power is required in each impact mode, set the clutch to the “F” mode.

Impact Power mode Display	Recommended Application
H Approx. 2,800R.P.M.(Max.)	For hard impact power mode. • Fastening long wood screws. • Tightening bolts when installing devices, etc.
M Approx. 2,500R.P.M.(Max.)	For medium impact power mode. • Fastening small diameter screws into hard materials. • Driving machine screws when installing devices.
S Approx. 2,000R.P.M.(Max.)	For soft impact power mode. • Installing gypsum board. • Installing soft metal window flame. • Installing interior finishings.

One-Shot Impact Function

This function helps adjust the screw head flush to the material surface.

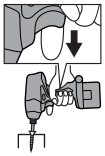
The driver rotates half round* and automatically stops each time the trigger switch is depressed while tightening a screw. The driver will give impact about 5 times and automatically stop while tightening a bolt even though the trigger switch is depressed. The one-shot impact function is also available in reverse rotation. The impact force is set by the impact power mode select and digital clutch settings.

NOTE:

* The one-shot impact function operates after impact. Over-tightening may occur when tightening screws into soft materials as the tool does not impact.

Using the one-shot impact function

When the trigger switch is released and it is depressed fully within 1 sec., one-shot impact function operate. Then the one-shot impact LED light will blink.

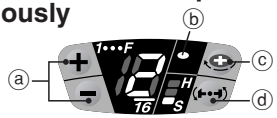


Wait at least 1 sec. after trigger is released, not to operate the one-shot impact function.

Keeping the bit head to the screw head to use this function.

When the screw is sticking up quite a ways, increase the clutch setting.

Using the one-shot impact function continuously



Refer to the guideline table (See p.11.) and check the application. Press the impact power mode button (ⓓ) to select the setting. Select the digital clutch setting (ⓐ) that matches the application. To set the one-shot impact function, press the button (ⓒ) then light (ⓑ) turns on. Depress the trigger switch fully to adjust the screw tightening until the one-shot impact function operates. The amount of screw fastening rotation by one-shot impact will differ depending on the impact power mode and digital clutch settings. To turn off the one-shot impact function, press the button (ⓒ) once more then light (ⓑ) turns off.

Digital Clutch

The digital clutch automatically stops the driver rotation when the load is reached to the select setting. Depress the trigger switch fully to tighten the screws until the digital clutch operates. If the screw head is not flush to the material surface, release the trigger switch and then within 1 sec. depress it again. This will operate the one-shot impact function.

To select digital clutch setting.

Refer to the guideline table and check the application. (See p.11.)

Press the impact power mode button to set the impact power mode. (See p.6.)

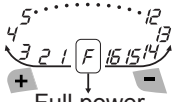
Press the digital clutch setting buttons and select the setting to match the application.

The digital clutch setting increases each time (+) button is pressed.

The setting decreases each time (–) button is pressed.

Digital clutch setting range

Setting is available from 1 to 16 stages to match the application.



Keep pressing the (+) and (–) button 0.6 sec. or more will automatically shift the setting to “F”. (Digital clutch is turned off in the each impact power mode.)

Turn off the digital clutch.

Press the digital clutch setting button to change the setting to “F.”

NOTE:

- When selecting the digital clutch setting, first start at a low setting and a soft impact mode. Then gradually select to higher settings. Try on a scrap piece of the material to determine the best setting beforehand. Too high setting could result in over-tightening of the screws.
- Keep the trigger switch fully depressed while tightening one screw to operate the digital clutch. Do not release the trigger switch until digital clutch operates.
- The clutch setting remains the same when the driver is changed from forward to reverse rotation while the clutch is set. To drive in reverse at full power, change the clutch setting display to “F” and turn off the digital clutch.

• The driver is preset to “F” full power (digital clutch is off) and the one-shot impact function is off when shipped from the manufacture.

CAUTION:

• When the clutch is set to 1 or 2 stage, the impact power mode is automatically set at “Soft” impact mode regardless of the impact power mode select display setting.

• When the clutch is set to 3 or 4 stage, the impact power mode is automatically set at “Medium” impact mode even in the “Hard” impact mode display setting.

Clutch setting and operating impact force			Impact Power Mode Display
1·2	3·4	5～16	
Soft	Medium	Hard	H
Soft	Medium	Medium	M
Soft	Soft	Soft	S

Important remarks when using the digital clutch and one shot impact functions

• The digital clutch setting could be used only as a guideline. The suitable setting will vary depending on the hardness of the material, the force being applied to the tool, and the type of screw.

• Uneven material hardness could result in less-tightening or over-tightening depending on the position on the material.

• If the battery pack capacity is low, the driver might not fully tighten the screws.

Usage

• When driving screws into wood, use the screws of less than 90 mm long and avoid knots of wood materials.

• Be sure to set the impact power mode and digital clutch to match the material and screws being used.

• When selecting the digital clutch settings, start from low to high stage while checking the setting (on a scrap piece of the material) to determine the best setting. Too high setting could result in over-tightening of the screws.

• Depress the trigger switch fully when using the digital clutch and/or one-shot impact function during one period of operation. Using low speed by trigger switch could result in a discrepancy in work results.

• When using the digital clutch, depress the trigger switch fully until the digital clutch operates. Do not release the switch until the rotation stops. Releasing the switch to stop rotation before finishing tightening a screw could result in not being fully tightened. (If this happens, start from the beginning of fastening.)

Applications not recommended for these functions

• Tightening screws into easily breakable materials, such as thin plastics.

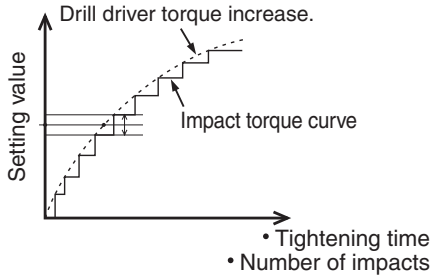
• Tightening screws into lightweight steel sheet which thickness is 0.8 mm or less.

• Tightening TEKS screws into soft surface materials, such as interior finishing materials.

Reason: The impact function is a mechanical sideway impact. The tightening torque increases instantly step by step when the hammer impacts. Therefore, fastening torque of impact driver is not generally increased as a drill driver. (The accuracy also varies depending on the material.)

Impact torque curve

Tightening torque (load)



• To control the tightening torque for screws and bolts during factory manufacturing and assembly.

Reason: The digital clutch uses a sensor and microcomputer to deduce the load from the number of motor rotation between impacts and then stop the rotation when the load reaches to the set clutch load. To deduce this load requires at least 4 or 5 impacts, This is not suitable for materials which requires a low tightening load, as impact may not occur 4 or 5 times.

- The digital clutch cannot operate accurately when the connecting surface material is soft and the fixing base sheet is hard.

  Example applications for which it cannot be used;
- Attaching gypsum board on hard wood.
- Tightening screws with different lengths, diameters, thread pitches, etc., even if they are the same type of screw.

For Appropriate use of Battery pack

Ni-MH Battery pack (EY9201)

- Charge the Ni-MH battery fully before storage in order to ensure a longer service life.
- The ambient temperature range is between 0°C (32°F) and 40°C (104°F).

  If the battery pack is used when the battery temperature is below 0°C (32°F), the tool may fail to function properly. In that case, charge the battery until charging is completed for appropriate functioning of the battery.
- When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like: paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.

  Shorting the battery terminals together may cause sparks, burns or a fire.
- When operating with a Ni-MH battery pack, make sure the place is well-ventilated.

Battery Pack Life

The rechargeable batteries have a limited life. If the operation time becomes extremely short after recharging, replace the battery pack with a new one.

Battery Recycling

ATTENTION:

For environmental protection and recycling of materials, be sure that it is disposed of at an officially assigned location, if there is one in your country.

Charging

NOTE:

When you charge the battery pack for the first time, or after prolonged storage, charge it for about 24 hours to bring the battery up to full capacity.

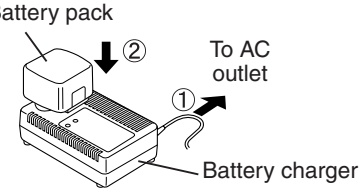
Battery charger (EY0110)

1. Plug the charger into the AC outlet.

NOTE:

Sparks may be produced when the plug is inserted into the AC power supply, but this is not a problem in terms of safety.

2. Insert the battery pack firmly into the charger.



3. During charging, the charging lamp will be lit. When charging is completed, an internal electronic switch will automatically be triggered to prevent overcharging.
   - Charging will not start if the battery pack is warm (for example, immediately after heavy-duty operation).

     The orange standby lamp will be lit until the battery cools down. Charging will then begin automatically.
4. When charging is completed, the charging lamp will start flashing quickly in green color.
5. When in any of the conditions that battery pack is too cool, or the battery pack has not been used for a long time, the charging lamp is lit. In this case charging takes longer to fully charge the battery pack, than the standard charging time.
   - If a fully charged battery pack is inserted into the charger again, the charging lamp lights up. After several minutes, the charging lamp may flash quickly to indicate the charging is completed.
6. If the charging lamp does not light immediately after the charger is plugged in, or if after the standard charging time the lamp does not go off, consult an authorized dealer.

NOTE:

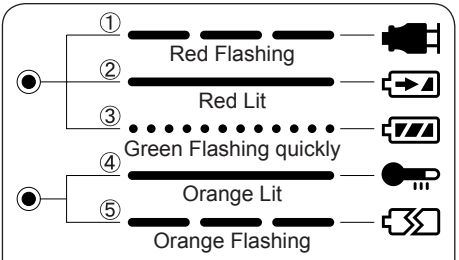
- When charging a cool battery pack (below 5°C (41°F)) in a warm place, leave the battery pack at the place and wait for more than one hour to warm up the battery to the level of the ambient temperature. Otherwise battery pack may not be fully charged.
- Cool down the charger when charging more than two battery packs consecutively.
- Do not insert your fingers into contact hole, when holding charger or any other occasions.

CAUTION:

To prevent the risk of fire or damage to the battery charger.

- Do not use power source from an engine generator.
- Do not cover vent holes on the charger and the battery pack.
- Unplug the charger when not in use.

IV. LAMP INDICATIONS



① Charger is plugged into the AC outlet. Ready to charge.

② Now charging

③ Charging is completed.

④ Battery pack is warm. Charging will begin when temperature of battery pack drops.

⑤ Charging is not possible. Clogged with dust or malfunction of the battery pack.

V. MAINTENANCE

Use only a dry, soft cloth for wiping the unit. Do not use a damp cloth, thinner, benzine, or other volatile solvents for cleaning.

VI. TIGHTENING TORQUE

The power required for tightening a bolt will vary, according to bolt material and size, as well as the material being bolted. Choose the length of tightening time accordingly. Reference values are provided below.
(They may vary according to tightening conditions.)

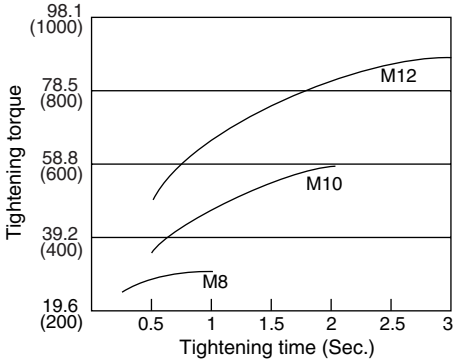
Factors Affecting Tightening Torque

The tightening torque is affected by a wide variety of factors including the followings. After tightening, always check the torque with a torque wrench.

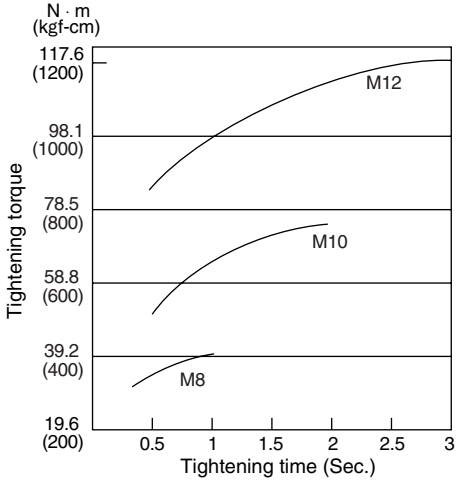
1) Voltage
When the battery pack becomes nearly discharged, the voltage decreases and the tightening torque drops.

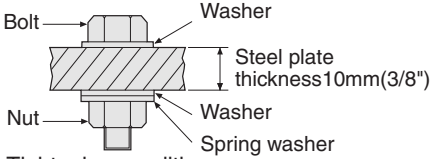
Bolt Tightening Conditions

M8.M10.M12 x 25mm Standard bolt
(Bolt size : Millimeters)



M8.M10.M12 x 25mm High tensile bolt





Tightening conditions

- The following bolts are used.
  Standard bolts: Strength type 6.8
  High tensile type 12.9

Explanation of the strength type
6.8
- Bolt yield point (80% of tenslie strength) 48 kgf/mm²(68,000psi)
- Bolt tensile strength 60 kgf/mm² (85,000psi)

2) Tightening time
Longer tightening time results in increased tightening torque. Excessive tightening, however, adds no value and reduces the life of the tool.

3) Different bolt diameters
The size of the bolt diameter affects the tightening torque.
Generally, as the bolt diameter increases, tightening torque rises.

4) Tightening conditions
- Tightening torque will vary, even with the same bolt, according to grade, length, and torque coefficient (the fixed coefficient indicated by the manufacturer upon production).
- Tightening torque will vary , even with the same bolting material (e.g. steel), according to the surface finish.
- Torque is greatly reduced when the bolt and nut start turning together.

5) Socket play
Torque is lowered as the six-sided configuration of the socket of the wrong size is used to tighten a bolt.

6) Switch (Variable speed control trigger)
Torque is lowered if the unit is used with the switch not fully pulled out.

7) Effect of Connecting Adaptor
The tightening torque will be lowered through the use of a universal joint or a connecting adaptor.

VII. ACCESSORIES

Use only bits suitable for size of chuck.

VIII. APPENDIX

MAXIMUM RECOMMENDED CAPACITIES

Model		EY7202
Screw driving	Wood screw	ϕ 3.5 - ϕ 9.5 mm (1/8" - 3/8")
	Self-drilling screw	ϕ 3.5 - ϕ 6 mm (1/8" - 1/4")
Bolt fastening		Standard bolt : M6 - M12 High tensile bolt : M6 - M10

GUIDELINE TABLE

Fixing material (thickness)	Base material	Screw (Size)	Impact power mode			Clutch setting stage reference
			H	M	S	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
2×4" Material	2×4" Material	Drywall screw ϕ 4.2×75 (3/16"×3")	●	●		
Plywood 12 mm (1/2")	2×4" Material	Drywall screw ϕ 3.8×28 (1/8"×1-1/4")	●	●	●	
Gypsum board 12 mm (1/2")	2×4" Material	Drywall screw ϕ 3.8×28 (1/8"×1-1/4")			●	
SPC 1.2 mm (1/16")	SPC 1.2 mm (1/16")	Self-drilling screw ϕ 4×1.3 (3/16"×1/2")		●	●	
2×4" Material	2×4" Material	Coach screw ϕ 9×50 (3/8"×1-15/16")	●			

NOTE:
- When screwing TEKS screws into hard materials, use the lighter digital clutch's setting to avoid slippage which may chip or damage the screw. For the final tightening, use the one-shot impact function.
- Depending on the type of screw or the hardness of the material, the screw may not be completely flush with the surface. When working with cabinet boards or other more decorative materials where screws need to sit flush on the surface, use the lighter digital clutch's setting to avoid damaging the material, and then finish using the one-shot impact function.

IX. SPECIFICATIONS

MAIN UNIT

Model		EY7202
Motor		DC Motor 12 V
No load speed	soft mode	0 - 2000 /min
	medium mode	0 - 2450 /min
	hard mode	0 - 2600 /min
Maximum torque		120 Nm (1220 kgf-cm, 1060 in-lbs.)
Impact per minute	soft mode	0 - 2000 /min
	medium mode	0 - 2500 /min
	hard mode	0 - 2800 /min
Overall length		167 mm (6-9/16")
Weight (with battery pack : EY9201)		1.85 kg (4.1 lbs)

BATTERY PACK (EY9201 is included with shipment.)

Model	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Battery voltage	12 V DC (1.2 V × 10 cells)				
Storage Battery	Ni-MH Battery		Ni-Cd Battery		
Capacity	3.5 Ah	3.0 Ah	2.0 Ah	1.7 Ah	1.2 Ah

BATTERY CHARGER

Model	EY0110
Rating	See the rating plate on the bottom of the charger.
Weight	0.78 kg (1.72 lbs)
Charging time	55 minutes (EY9201)

NOTE:

- Do not charge “Y” type Ni-Cd battery packs.
- For applicable battery packs to this charger, see the label on the charger or the latest general catalog.

ONLY FOR U. K.

X. ELECTRICAL PLUG INFORMATION

FOR YOUR SAFETY PLEASE READ THE FOLLOWING TEXT CAREFULLY

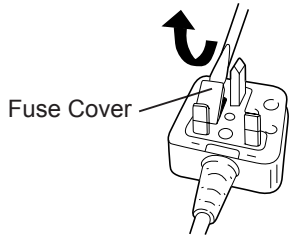
This appliance is supplied with a moulded three pin mains plug for your safety and convenience.
A 3 amp fuse is fitted in this plug.
Should the fuse need to be replaced please ensure that the replacement fuse has a rating of 3 amp and that it is approved by ASTA or BSI to BS1362.
Check for the ASTA mark ⓐ or the BSI mark ♡ on the body of the fuse.
If the plug contains a removable fuse cover you must ensure that it is refitted when the fuse is replaced.
If you lose the fuse cover the plug must not be used until a replacement cover is obtained.
A replacement fuse cover can be purchased from your local Panasonic Dealer.
IF THE FITTED MOULDED PLUG IS UNSUITABLE FOR THE SOCKET OUTLET IN YOUR HOME THEN THE FUSE SHOULD BE REMOVED AND THE PLUG CUT OFF AND DISPOSED OF SAFELY.
THERE IS A DANGER OF SEVERE ELECTRICAL SHOCK IF THE CUT OFF PLUG IS INSERTED INTO ANY 13 AMP SOCKET.
If a new plug is to be fitted please observe the wiring code as shown below.
If in any doubt please consult a qualified electrician.

IMPORTANT:

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:
Blue:Neutral
Brown: Live

As the colours of the wire in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows.
The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter N or coloured BLACK.
The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter L or coloured RED.
Under no circumstances should either of these wires be connected to the earth terminal of the three pin plug, marked with the letter E or the Earth Symbol ⏚.

How to replace the fuse: Open the fuse compartment with a screwdriver and replace the fuse and fuse cover if it is removable.



This apparatus was produced to BS800.

Lesen Sie bitte vor der ersten Inbetriebnahme dieses Gerätes das separate Handbuch „Sicherheitsmaßregeln“ sorgfältig durch.

I. WEITERE WICHTIGE SICHERHEITSREGELN

1) Denken Sie daran, dass das Werkzeug ständig betriebsbereit ist, da es nicht an die Steckdose angeschlossen werden muss.
2) Beim Schrauben in Wänden, Decken usw. besteht die Möglichkeit, dass Sie auf Strom führende Leitungen treffen. DAHER NIE DAS SECHSKANTSCHNELLSPANNFUTTER ODER ANDERE VORDERE METALLTEILE BERÜHREN! Das Werkzeug beim Schrauben nur am Kunststoffgriff halten, um in solchen Fällen vor elektrischen Schlägen geschützt zu sein.
3) Wenn sich der Schrauber nicht mehr dreht, länger den Auslösehebel freigeben, da das Akkupack und der Motor bei Überlastung beschädigt werden können.
4) Betätigen Sie den Vorwärts-/Rückwärtshebel NICHT, wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist. Der Akku entlädt sich sonst schnell, und das Gerät kann beschädigt werden.
5) Beim Aufladen kann sich das Ladegerät etwas erhitzen. Dies ist normal. Den Akku daher NICHT über lange Zeit aufladen.
6) Das Gerät nur mit einem trockenen, weichen Lappen abwischen. Verwenden Sie zum Reinigen KEINE feuchten Lappen oder flüchtige Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Benzin.
7) Stellen Sie den Vorwärts-/Rückwärtshebel zum Lagern oder Tragen des Werkzeugs auf die Mittenstellung (Schaltersperre).
8) Das Gerät wird überbeansprucht, wenn Sie den Betriebsschalter in halb eingeschobener Stellung halten (aktive Drehzahlregulierung) und den Motor abwürgen.
9) Junge Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
10) Geeigneten Gehörschutz tragen, wenn Werkzeug längere Zeit im Betrieb ist!

II. BAUGRUPPE

Anbringen oder Abnehmen des Bits

HINWEIS:

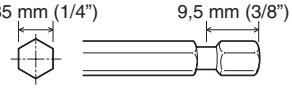
- Beim Anbringen oder Entfernen eines neuen Bits den Akkupack vom Werkzeug entfernen oder den Schalter in die Mittelstellung schieben (Schaltersperre).

1. Die Hülse des Schnellaufspannfutters halten und gegen den Schrauber ziehen.
2. Den Bit in das Bohrfutter einsetzen.
3. Der Ring dreht sich in seine Ausgangsposition zurück, wenn er losgelassen wird.
4. An dem Bit ziehen, um sicherzustellen, das es nicht abgezogen werden kann.
5. Um den Bit zu entfernen, den Ring auf die gleiche Weise zurückziehen.

ACHTUNG:

- Wenn der Ring nicht in seine Ausgangsposition zurückkehrt oder wenn sich der Bit löst, wenn am ihm gezogen wird, wurde der Bit nicht ordnungsgemäß eingesetzt. Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass der Bit ordnungsgemäß befestigt ist.

Verwenden Sie 6,35-mm-(1/4")-Sechskantbits. Um einwandfreie Sicherung des Bits zu gewährleisten, verwenden Sie nur Sechskantbits mit 9,5 mm (3/8") Arretierung.

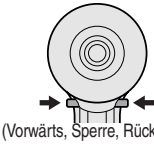


Anbringen oder Abnehmen des Akkus

1. Zum Anschließen des Akkus:
   Den Akku einsetzen. Er schnappt ein, um richtigen Anschluss anzuzeigen.
2. Zum Entfernen des Akkus:
   Die beiden Knöpfe an den Seiten des Akkus drücken. Den Akku aus dem Maschinenkörper schieben.

III. BETRIEB

Umschalten und Betätigung des Vorwärts-/Rückwärtshebels


(Vorwärts, Sperre, Rückwärts)

VORSICHT:

- Nicht den Vorwärts-/Rückwärtshebel betätigen, bevor der Bit vollständig zur Ruhe gekommen ist, um Schäden zu verhindern.

Vorwätsdrehung - Schalterbetätigung

1. Für Vorwärtsdrehung den Hebel drücken.
2. Drücken Sie den Schalter leicht, um das Werkzeug langsam zu starten.
3. Die Geschwindigkeit nimmt mit stärkerem Druck auf den Schalter für effizientes Festziehen von Schrauben und Bohren zu. Die Bremse arbeitet, und der Bit stoppt sofort, wenn der Schalter losgelassen wird.

4. Nach der Verwendung den Hebel auf Mittenposition zurückstellen (Schaltersperre).

Rückwärtsdrehung - Schalterbetätigung

1. Für Rückwärtsdrehung den Hebel drücken. Die Drehrichtung vor dem Betrieb prüfen.
2. Drücken Sie den Schalter leicht, um das Werkzeug langsam zu starten.
3. Nach der Verwendung den Hebel auf Mittenposition zurückstellen (Schaltersperre).

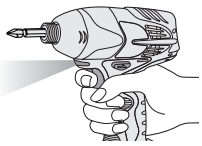
VORSICHT:

- Um übermäßigen Temperaturanstieg der Werkzeugoberfläche zu vermeiden, sollte das Werkzeug nicht kontinuierlich mit zwei oder mehr Akkus betrieben werden. Das Werkzeug muss vor dem Anschluss eines anderen Akkus abkühlen.

LED-Leuchte

VORSICHT:

- Die eingebaute LED-Leuchte beleuchtet vorübergehend einen kleinen
- Arbeitsbereich. Verwenden Sie sie nicht als Ersatz für eine normale Lichtquelle, da sie nicht über ausreichend Helligkeit verfügt.



Sobald Sie den Schalter betätigen, wird die LED-Leuchte eingeschaltet. Wenn der Schalter losgelassen wird, wird die Leuchte automatisch ausgeschaltet.

Die Leuchte arbeitet mit sehr niedrigem Strom, und wirkt sich auf die Leistung des Schlagschraubers während der Benutzung oder auf seine Batteriekapazität nicht nachteilig aus.

Dieses Produkt verfügt über eine integrierte LED-Leuchte.

Dieses Produkt wurde als “LED-Produkt der Klasse 1” entsprechend EN 60825-1 klassifiziert.

LED-PRODUKT DER KLASSE 1

VORSICHT: SEHEN SIE NICHT IN DEN STRAHL.

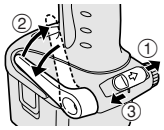
Verwenden des Riemenhakens

⚠ WARNUNG!

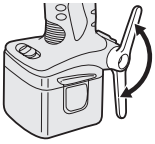
- Unbedingt den Riemenhaken am Hauptgerät sicher befestigen, indem die Schraube fest angezogen wird. Wenn der Riemenhaken am Hauptgerät nicht gut befestigt ist, kann sich der Haken lösen und das Hauptgerät herunterfallen.
  Dies kann einen Unfall oder Verletzungen zur Folge haben.
- Überprüfen Sie die Festigkeit der Schraube regelmäßig. Ist sie locker, muss sie fest angezogen werden.
- Den Riemenhaken unbedingt sicher und gut am Gürtelriemen oder einem anderen Riemen befestigen. Darauf achten, dass das Gerät nicht vom Riemen abrutscht.
  Dies kann einen Unfall oder Verletzungen zur Folge haben.
- Wenn das Hauptgerät vom Riemenhaken gehalten wird, nicht damit springen oder laufen. Anderenfalls kann der Haken abrutschen und herunterfallen.
  Dies kann einen Unfall oder Verletzungen zur Folge haben.
- Wenn der Riemenhaken nicht verwendet wird, unbedingt in seine Lagerposition bringen. Der Riemenhaken könnte sich irgendwo verfangen.
  Dies kann einen Unfall oder Verletzungen zur Folge haben.
- Wenn das Gerät im Gürtelriemen eingehakt ist, keine Schrauber-Bits am Gerät befestigen.
  Ein scharfkantiger Gegenstand, wie ein Bohrer-Bit, kann Verletzungen oder einen Unfall verursachen.

Die Riemenhaken-Winkelsposition einstellen

1. Schieben Sie den Riemenhaken-Sperrhebel ① und halten Sie ihn, um den Riemenhaken zu entriegeln.
2. Ziehen Sie den Riemenhaken aus der Lagerposition ② und stellen Sie ihn auf den gewünschten Winkel ein.



3. Lassen Sie den Riemenhaken-Sperrhebel los, um den Winkel des Riemenhakens zu verriegeln.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Riemenhaken fest verriegelt ist ③. Vergewissern Sie sich auch, dass der Gürtelhaken fest eingerastet ist.



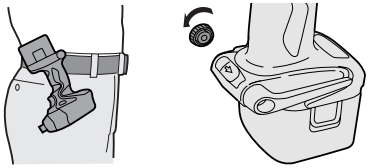
- In dieser Position kann der Gürtelhaken nicht eingerastet werden. Rasten Sie ihn vor Gebrauch fest ein.

Um den Riemenhaken auf die Ausgangsstellung zurückzustellen, die obigen Schritte 1 und 2 ausführen, dann den Riemenhaken einklappen.

Zum Verriegeln des Hakens die obigen Schritte 3 und 4 ausführen.

Ändern der Befestigungsseite des Riemenhakens

Der Riemenhaken kann auf beiden Seiten des Gerätes befestigt werden.



1. Bringen Sie den Riemenhaken ist seine Lagerposition.
2. Lösen Sie die Schraube, indem sie mit einer Münze oder einem Schlitzschraubendreher entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird.
3. Nehmen Sie den Riemenhaken ab und setzen Sie ihn in den Schlitz auf der anderen Seite des Hauptgerätes ein.
4. Die Schraube im Uhrzeigersinn anziehen.

Der Riemenhaken kann nur in seiner Lagerposition vom Hauptgerät abgenommen werden.

Zusätzliche Betriebssteuerfunktionen

Übersicht über Merkmale und Funktionen

■ **Wahl des Schlagkraftmodus: A (Siehe S. 17)**

→ Dieses Gerät verfügt über eine Schlagkraftmodustaste. Durch Drücken der Schlagkraftmodustaste kann die Schlagkraft auf Schwach, Mittel und Stark eingestellt werden (3 Einstellungen).

* Bitte benutzen Sie diese Einstellung in Verbindung mit der Digitalkupplungseinstellung

■ **Digitalkupplung: B (Siehe S. 18)**

→ Dieses Gerät verfügt über eine Digitalkupplungsfunktion.

Bei Erreichen der eingestellten Kupplungslast stoppt die Schrauberdrehung.

* Bitte benutzen Sie diese Einstellung in Verbindung mit der Wahl des Schlagkraftmodus.

Diese Digitalkupplung ist nicht für die Steuerung der Genauigkeit des Anzugsmoments vorgesehen.

Beispiel einer ungeeigneten Anwendung:

- Steuerung des Abschaltdrehmoments zum Anziehen von Schrauben und Bolzen für Herstellung und Montage.

Verwenden Sie die Digitalkupplung nicht zum Anziehen von Schraubenmit niedrigem Anzugsmoment in Materialien, wie z.B. dünnem Kunststoff.

Beispiele ungeeigneter Anwendungen:

- Anziehen von Schrauben in leichtem Stahlblech mit einer Dicke von maximal 0,8 mm.
- Anziehen von Schrauben in weichem Oberflächenmaterial, wie z.B. Innenverschalungen.

■ **One-Shot-Schlagfunktion: C (Siehe S. 17)**

→ Aktivieren Sie die One-Shot-Schlagfunktion zum leichten Anziehen von Schrauben, um den Schraubenkopf mit der Materialoberfläche bündig zu machen.

Wählen Sie die für die Anwendung passende Kupplungseinstellung. Diese Funktion wird verwendet, wenn ständiges Nachjustieren erforderlich ist.

Der Schrauber dreht sich bei jedem Drücken des Elektronikschalters automatisch um etwa eine halbe Umdrehung, und bleibt dann stehen. (Bei Bolzen bleibt er nach etwa 5 Schlägen stehen.)

Wird der Elektronikschalter innerhalb 1 Sekunde nach dem Loslassen erneut gedrückt, wird die One-Shot-Schlagfunktion automatisch aktiviert.

■ **Anzeigelampen im Bedienfeld**

Die Anzeigelampen erlöschen in den folgenden Fällen.

- Wenn der Schrauber 5 Minuten lang nicht benutzt wird.
- Wenn der Akku ausgewechselt wird.

Wird der Elektronikschalter erneut gedrückt, leuchten die Anzeigelampen im vorherigen Zustand auf.

Empfohlene Hauptanwendungen und Einstellungsrichtlinien (Siehe S. 18)

- Stimmen Sie den Schlagkraftmodus und die Digitalkupplung auf das für die Anwendung zu verwendende Material und die Schrauben ab.
- Prüfen Sie jeden Modus von Schwach bis Stark, um die endgültige Einstellung

für die Wahl des Schlagkraftmodus und der Digitalkupplung zu ermitteln.

- Wenn Sie Schrauben in Holz eindrehen, verwenden Sie Schrauben von höchstens 90 mm Länge, und vermeiden Sie Knoten im Holzmaterial.

* Um den One-Shot-Schlagfunktion zu benutzen, muss vorher der Schlagkraftmodus gewählt und die Digitalkupplung eingestellt werden.

Wahl des Schlagkraftmodus

- Wählen Sie einen von 3 Schlagkraftmodi (Schwach, Mittel, Stark).

Schlagkraftmodustaste

Drücken Sie die Schlagkraftmodustaste zur Wahl des Schlagkraftmodus. Der Modus wechselt mit jedem Drücken der Taste auf Stark, Mittel oder Schwach. Um automatische Modusumschaltung zu benutzen, halten Sie die Taste mindestens 0,6 Sekunden lang gedrückt. Es wird empfohlen, die Wahl des Schlagkraftmodus in Verbindung mit der Einstellung der Digitalkupplung und der One-Shot-Schlagfunktion zu verwenden.

Der Schrauber wurde werksseitig vom Hersteller auf den Schlagkraftmodus „Stark“ eingestellt.

Tabelle für empfohlene Arbeitsrichtlinien

Wenn maximale Leistung im jeweiligen Schlagkraftmodus erforderlich ist, stellen Sie die Kupplung auf den Modus „F".

Schlagkraftmodus-anzeige	Empfohlene Anwendung
H ca. 2.800 U/min (max.)	Für Schlagkraftmodus „Stark“ • Eindrehen langer Holzschrauben. • Anziehen von Schrauben bei der Installation von Geräten usw.
M ca. 2.500 U/min (max.)	Für Schlagkraftmodus „Mittel“ • Anziehen dünner Schrauben in hartem Material. • Eindrehen von Maschinenschrauben bei der Installation von Geräten.
S ca. 2.000 U/min (max.)	Für Schlagkraftmodus „Schwach“ • Installieren von Gipsplatten. • Installieren von Fensterrahmen aus Weichmetall. • Installieren von Innenverschalungen.

One-Shot-Schlagfunktion

Diese Funktion ist nützlich, um den Schraubenkopf mit der Materialoberfläche bündig zu machen.

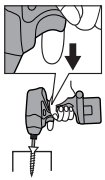
Jedes Mal, wenn der Elektronikschalter zum Anziehen einer Schraube gedrückt wird, dreht sich der Schrauber um eine halbe Umdrehung*, und bleibt dann automatisch stehen.

Der Schrauber führt etwa 5 Schläge aus und bleibt automatisch stehen, wenn der Elektronikschalter zum Anziehen einer Schraube gedrückt wird. Die One-Shot-Schlagfunktion ist auch bei Linksdrehung verfügbar. Die Schlagkraft wird durch die Einstellung des Schlagkraftmodus und der Digitalkupplung festgelegt.

HINWEIS:

* Die One-Shot-Schlagfunktion arbeitet nach dem Schlag. Schrauben können beim Anziehen in weichem Material überdreht werden, da das Werkzeug keine Schläge ausführt.

Verwendung der One-Shot-Schlagfunktion



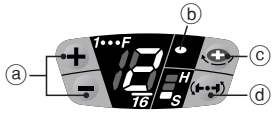
Wird der Elektronikschalter innerhalb 1 Sekunde nach dem Loslassen wieder ganz durchgedrückt, wird die One-Shot-Schlagfunktion aktiviert. Zur Bestätigung blinkt die One-Shot-Schlag-LED.

Wenn Sie die One-Shot-Schlagfunktion nicht aktivieren wollen, warten Sie mindestens 1 Sekunde nach dem Loslassen des Elektronikschalters.

Um diese Funktion zu benutzen, muss die Bitspitze gegen den Schraubenkopf gedrückt gehalten werden.

Wenn die Schraube zu weit übersteht, erhöhen Sie die Kupplungseinstellung.

Kontinuierliche Verwendung der One-Shot-Schlagfunktion



Überprüfen Sie die Anwendung anhand der Richtlinientabelle. (Siehe S. 22) Drücken Sie die Schlagkraftmodus-Wahltaste (ⓓ) zur Wahl der Einstellung. Wählen Sie

mit den Tasten (ⓐ) die für die Anwendung geeignete Einstellung der Digitalkupplung. Um die One-Shot-Schlagfunktion zu aktivieren, drücken Sie die Taste (ⓒ), so dass die Lampe (ⓑ) aufleuchtet. Drücken Sie den Elektronikschalter ganz durch, um die Schraube so weit anzuziehen, bis die One-Shot-Schlagfunktion arbeitet. Der Betrag der Einschraubdrehung mit der One-Shot-Schlagfunktion hängt von der Einstellung des Schlagkraftmodus und der Digitalkupplung ab. Um die One-Shot-Schlagfunktion zu deaktivieren, drücken Sie die Taste (ⓒ) erneut, so dass die Lampe (ⓑ) erlischt.

Digitalkupplung

Die Digitalkupplung stoppt die Schrauberdrehung automatisch, wenn die eingestellte Last erreicht wird. Drücken Sie den Elektronikschalter ganz durch, um die Schrauben anzuziehen, bis die Digitalkupplung in Funktion tritt. Falls der Schraubenkopf nicht bündig mit der Materialoberfläche ist, lassen Sie den Elektronikschalter los, und drücken Sie ihn innerhalb 1 Sekunde erneut. Dadurch wird die One-Shot-Schlagfunktion ausgelöst.

Wahl der Digitalkupplungseinstellung

Überprüfen Sie die Anwendung anhand der Richtlinientabelle. (Siehe S. 22)

Drücken Sie die Schlagkraftmodustaste zur Wahl der Schlagkraft. (Siehe S. 17)

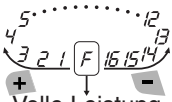
Wählen Sie mit Hilfe der Digitalkupplungs-Einstelltasten die für die Anwendung geeignete Einstellung.

Die Digitalkupplungseinstellung wird mit jedem Drücken der Taste (+) erhöht.

Mit jedem Drücken der Taste (–) wird die Einstellung verringert.

Digitalkupplungs-Einstellbereich

16 Stufen stehen für die Anpassung an die Anwendung zur Verfügung.



Wenn Sie die Tasten (+) und (–) länger als 0,6 Sekunden gedrückt halten, wird die Einstellung automatisch auf „F“ umgeschaltet. (Die Digitalkupplung ist in jedem Schlagkraftmodus abgeschaltet.)

Abschalten der Digitalkupplung

Drücken Sie die Digitalkupplungs-Einstelltasten, um die Einstellung auf „F“ umzuschalten.

HINWEIS:

- Wählen Sie für die Digitalkupplungseinstellung zunächst einen niedrigen Lastwert und den Schlagkraftmodus „Schwach“. Erhöhen Sie dann die Einstellung allmählich. Probieren Sie die Einstellung an einem Stück Abfallmaterial aus, um die optimale Einstellung zu ermitteln. Eine zu hohe Einstellung könnte zu Überdrehen der Schrauben führen.
- Halten Sie den Elektronikschalter beim Anziehen einer Schraube ganz durchgedrückt, damit die Digitalkupplung in Funktion tritt. Lassen Sie den Elektronikschalter erst nach dem Ansprechen der Digitalkupplung los.
- Die Kupplungseinstellung bleibt unverändert, wenn der Schrauber bei aktivierter Kupplung von Rechts- auf Linksdrehung umgeschaltet wird. Um die volle Leistung für Linksdrehung zu erhalten, ändern Sie die Anzeige der Kupplungseinstellung auf „F“, und schalten Sie die Digitalkupplung ab.
- Der Schrauber wurde werksseitig vom Hersteller auf volle Leistung „F" (Digitalkupplung abgeschaltet) und deaktivierte One-Shot-Schlagfunktion eingestellt.

VORSICHT:

- Wenn die Kupplung auf Stufe 1 oder 2 eingestellt wird, wird der Schlagkraftmodus automatisch auf „Schwach" eingestellt, ohne Rücksicht auf die Anzeige der Schlagkraftmodus-Einstellung.
- Wenn die Kupplung auf Stufe 3 oder 4 eingestellt wird, wird der Schlagkraftmodus automatisch auf „Mittel" eingestellt, selbst wenn die Schlagkraftmodusanzeige auf „Stark“ eingestellt ist.

Kupplungseinstellung und Schlagkraftwahl			Schlagkraftmodusanzeige
1.2	3.4	5 ~ 16	
Schwach	Mittel	Stark	H
Schwach	Mittel	Mittel	M
Schwach	Schwach	Schwach	S

Wichtige Hinweise zur Benutzung der Digitalkupplung und One-Shot-Schlagfunktion

- Die Digitalkupplungseinstellung kann nur als Richtlinie verwendet werden. Die geeignete Einstellung hängt von der Härte des Materials, der auf das Werkzeug ausgeübten Kraft und dem Schraubentyp ab.
- Ungleichmäßige Materialhärte kann je nach der Position auf dem Material zu Unter- oder Überdrehen führen.
- Bei schwachem Akku zieht der Schrauber die Schrauben möglicherweise nicht vollständig an.

Gebrauch

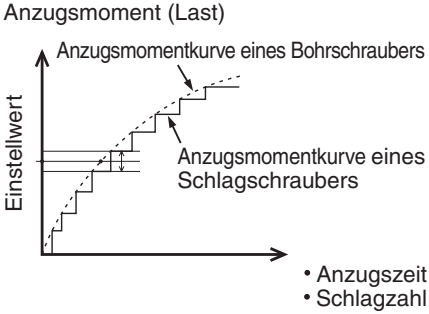
- Wenn Sie Schrauben in Holz eindrehen, verwenden Sie Schrauben von höchstens 90 mm Länge, und vermeiden Sie Knoten im Holzmaterial.
- Stimmen Sie den Schlagkraftmodus und die Digitalkupplung auf das zu verwendende Material und die Schrauben ab.
- Fangen Sie bei der Wahl der Digitalkupplungseinstellung mit einer niedrigen Stufe an, während Sie die optimale Einstellung anhand einer Probeverschraubung (an einem Stück Abfallmaterial) ermitteln.
  Eine zu hohe Einstellung könnte zu Überdrehen der Schrauben führen.
- Drücken Sie den Elektronikschalter ganz durch, wenn Sie die Digitalkupplung und/oder die One-Shot-Schlagfunktion während eines Arbeitstakts verwenden.
  Eine zu niedrige Drehzahl durch unzureichendes Drücken des Elektronikschalters könnte zu einer Diskrepanz der Arbeitsergebnisse führen.
- Wenn Sie die Digitalkupplung verwenden, drücken Sie den Elektronikschalter ganz durch, bis die Digitalkupplung anspricht. Lassen Sie den Schalter erst los, nachdem der Schrauber stoppt. Vorzeitiges Loslassen des Schalters zum Stoppen der Drehung kann zu unvollständigem Anziehen der Schraube führen. (In diesem Fall muss der Anzugsvorgang wiederholt werden.)

Ungeeignete Anwendungen für diese Funktionen

- Anziehen von Schrauben in leicht zerbrechlichem Material, wie z.B. dünnem Kunststoff.
- Anziehen von Schrauben in leichtem Stahlblech mit einer Dicke von maximal 0,8 mm.
- Anziehen von TEKS-Schrauben in weichem Oberflächenmaterial, wie z.B. Innenverschalungen.

Grund: Die Schlagfunktion erzeugt mechanische Seitwärtsschläge. Das Anzugsmoment erhöht sich sofort schrittweise mit jedem Hammerschlag. Daher wird das Anzugsmoment eines Schlagschraubers nicht allmählich erhöht, wie bei einem Bohrschrauber. (Die Genauigkeit ist ebenfalls je nach Material unterschiedlich.)

Anzugsmomentkurve eines Schlagschraubers



- Steuerung des Anzugsmoments für Schrauben und Bolzen während der Fabrikfertigung und Montage.
  Grund: Die Digitalkupplung verwendet einen Sensor und Mikrocomputer, um die Last aus der Motordrehzahl zwischen den Schlägen zu ermitteln und dann die Drehung zu stoppen, wenn die Last den Kupplungseinstellwert erreicht. Die Ermittlung dieser Last erfordert mindestens 4 oder 5 Schläge. Für Materialien, die eine niedrige Anzugslast erfordern, ist dieses Verfahren ungeeignet, da Schläge nicht 4- oder 5-mal auftreten.
- Die Digitalkupplung kann nicht genau arbeiten, wenn das Material der Verschraubungsoberfläche weich und das Blech der Verschraubungsbasis hart ist.
  Beispiele ungeeigneter Anwendungen:
- Befestigen von Gipsplatten auf Hartholz.
- Anziehen von Schrauben, die sich in Länge, Durchmesser, Gewindesteigung usw. unterscheiden, aber vom gleichen Typ sind.

Für die richtige Anwendung des Akku

Ni-MH-Akku (EY9201)

- Laden Sie vor der Lagerung den Ni-MH-Akku vollständig auf, damit eine längere Lebensdauer sichergestellt ist.
- Der Umgebungstemperaturbereich liegt zwischen 0°C (32°F) und 40°C (104°F).
  Wenn das Akkupack bei einer Akkutemperatur unter 0°C (32°F) benutzt wird, funkti-

oniert das Werkzeug möglicherweise nicht einwandfrei. In diesem Fall den Akku für einwandfreie Funktion so lange aufladen, bis der Ladevorgang abgeschlossen ist.

- Wenn Sie den Akku nicht benutzen, halten Sie ihn von Metallgegenständen fern: Büroklammern, Münzen, Schlüssel, Nägel, Schrauben oder andere kleine Metallgegenstände, welche die Kontakte kurzschließen können.
  Das Kurzschließen der Akkukontakte kann Funken, Verbrennungen oder einen Brand verursachen.
- Bei Betrieb mit einem Ni-MHAkkupack darauf achten, dass für gute Belüftung gesorgt wird.

Lebensdauer des Akku

Das Akku hat nur eine begrenzte Lebensdauer. Wenn auch nach einer ordnungsgemäßen Ladung die Betriebszeit extrem kurz ist, muss das Akkupack erneuert werden.

Batterie-Recycling

ACHTUNG:

Um Umweltschutz und Material-Recycling zu gewährleisten, sollten Sie die Batterie zur örtlichen Entsorgungsstelle bringen, falls eine solche in Ihrem Land vorhanden ist.

Laden

HINWEIS:

Beim ersten Aufladen der Akkus oder beim Aufladen nach längerer Ruhezeit die Akkus etwa 24 Stunden lang aufladen, um die volle Kapazität zu erreichen.

Ladegerät (EY0110)

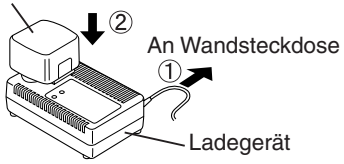
1. Ladegerät an Wandsteckdose anschließen.

   ### HINWEIS:

   Beim Einführen des Steckers in eine Netzsteckdose können Funken erzeugt werden, was jedoch in Bezug auf die Sicherheit kein Problem darstellt.

2. Akku fest in das Ladegerät schieben.

   Akku

3. Während des Ladens leuchtet die Ladekontrolllampe.
   Mit Erreichen der vollen Ladung spricht automatisch eine interne, elektronische Schaltung an, die ein Überladen verhindert.
   - Das Laden beginnt nicht, solange das Akku noch heiß ist (wie z.B. unmittelbar nach intensivem Gebrauch). In einem solchen Fall leuchtet die orangefarbene Bereitschaftslampe bis der Akku ausreichend abgekühlt ist.
     Das Laden beginnt dann automatisch.
4. Wenn der Ladevorgang beendet ist, beginnt die Ladekontrolllampe schnell in Grün zu blinken.
5. Wenn der Akku zu kalt ist oder längere Zeit nicht benutzt wurde, leuchtet die Ladekontrolllampe. In diesem Fall dauert der Ladevorgang länger als die normale Ladezeit, bis der Akku voll aufgeladen ist.
   - Wird ein voll aufgeladener Akku erneut in das Ladegerät eingesetzt, leuchtet die Ladekontrolllampe auf. Nach einigen Minuten beginnt die Ladekontrolllampe rascher zu blinken und zeigt an, dass der Ladevorgang abgeschlossen ist.
6. Wenn die Ladekontrolllampe nicht unmittelbar nach dem Anschließen des Netzkabels aufleuchtet oder nach Ablauf der normalen Ladezeit nicht erlischt, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fachhändler.

HINWEIS:

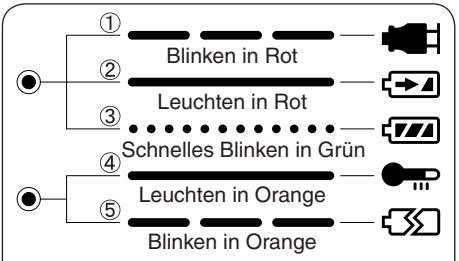
- Wenn ein kalter Akku (von etwa 5°C (41°F) oder weniger) in einem warmen Raum aufgeladen werden soll, lassen Sie die Batterie für mindestens eine Stunde in dem Raum und laden Sie sie auf, wenn sie sich auf Raumtemperatur erwärmt hat. Anderenfalls wird der Akku möglicherweise nicht voll aufgeladen.
- Den Akku abkühlen lassen, wenn mehr als zwei Batterie-Sätze hintereinander aufgeladen werden.
- Stecken Sie Ihre Finger nicht in Kontaktöffnung, wenn das Ladegerät festgehalten wird oder bei anderen Gelegenheiten.

VORSICHT:

Um die Gefahr eines Brandes oder Schadens am Ladegerät zu verhindern.

- Keinen Motorgenerator als Spannungsquelle benutzen.
- Decken Sie die Entlüftungsöffnungen des Ladegerätes und den Akkupack nicht ab.
- Trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz, wenn es nicht benutzt wird.

Ⅳ. ANZEIGELAMPEN



① Das Ladegerät ist an eine Netzsteckdose angeschlossen. Ladebereitschaft hergestellt.

② Ladevorgang läuft

③ Ladevorgang ist abgeschlossen

④ Das Akkupack ist warm geworden. Der-Ladevorgang beginnt wieder, wenn die-Temperatur des Akkupacks gefallen ist.

⑤ Keine Ladung möglich. Verstaubt oder Defekt des Akkupacks.

V. WARTUNG

Das Gerät nur mit einem trockenen, weichen Lappen abwischen. Verwenden Sie zum Reinigen keine feuchten Lappen oder flüchtige Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Benzin.

VI. ANZIEHDREHMOMENT

Die Kraft, die zum Anziehen eines Bolzens erforderlich ist, variiert je nach Bolzenmaterial und –größe sowie Material, auf dem verschraubt wird. Wählen Sie die Länge der Anziehzeit entsprechend aus. Referenzwerte sind unten angegeben.
(Sie können je nach Anziehbedingungen variieren.)

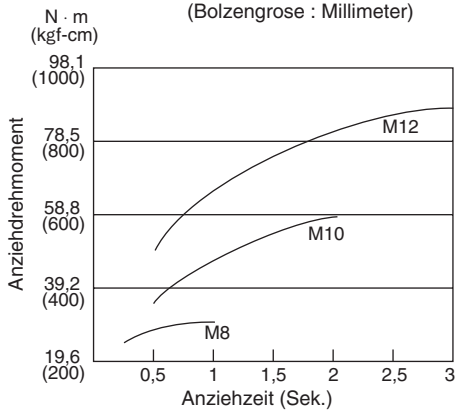
Faktoren, die das Anziehdrehmoment beeinflussen

Das Anziehdrehmoment wird von einer Reihe Faktoren beeinflusst, einschließlich den folgenden. Nach dem Anziehen immer das Drehmoment mit einem Drehmomentschlüssel überprüfen.

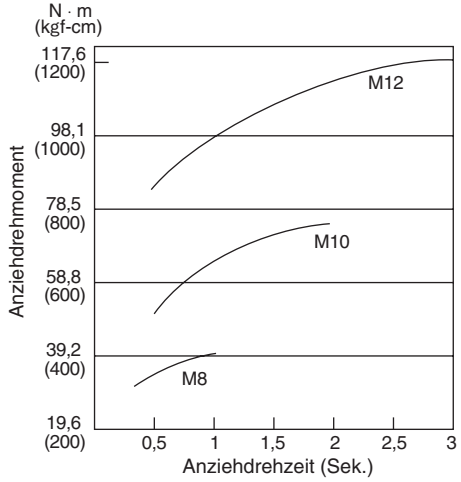
1) Spannung
Wenn das Akkupack fast entladen ist, verringert sich die Spannung und das Anziehdrehmoment fällt ab.

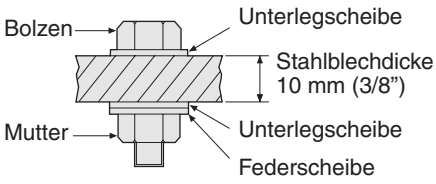
Bedingungen beim Festziehen von Bolzen

M8.M10.M12 x 25mm Standardbolzen
(Bolzengrose : Millimeter)



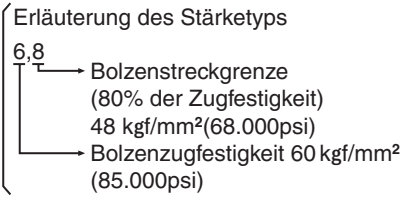
M8.M10.M12 x 25mm HV-Schraube





Anziehbedingungen

- Die folgenden Bolzen werden verwendet.
  Standardbolzen: Stärketyp 6,8
  HV-Typ 12,9



2) Anziehzeit
Längere Anziehzeiten resultieren in einem erhöhten Anziehdrehmoment. Übermäßiges Anziehen ist nicht dienlich und reduziert die Lebensdauer des Werkzeugs.

3) Verschiedene Bolzendurchmesser
Die Maße des Bolzendurchmessers beeinflusst das Anziehdrehmoment.
Das Anziehdrehmoment steigt an, wenn der Bolzendurchmesser größer wird.

4) Anziehbedingungen
- Das Anziehdrehmoment variiert je nach Grad, Länge und Anziehkoeffizient sogar bei gleichen Bolzen (fester Koeffizient wird vom Hersteller bei der Produktion angegeben).
- Das Anziehdrehmoment variiert je nach Oberflächenbeschaffenheit auch bei gleichen Verschraubmaterialien (z. B. Stahl).
- Das Drehmoment wird drastisch reduziert, wenn der Bolzen und die Mutter anfangen sich zusammen zu drehen.

5) Buchsenspiel
Das Drehmoment wird gesenkt, sobald zum Anziehen eines Bolzens eine Sechskant-Konfiguration der Buchse mit falscher Größe verwendet wird.

6) Schalter (Betriebsschalter)
Das Drehmoment wird gesenkt, wenn das Gerät mit einem Schalter verwendet wird, der nicht gänzlich hineingedrückt wurde.

7) Wirkung des Anschlussadapters
Das Anziehdrehmoment wird durch die Verwendung eines Universalgelenks oder eines Anschlussadapters gesenkt.

VII. ZUBEHÖR

Verwenden Sie nur für die Futtergröße passende Bits.

VIII. ANHANG

MAXIMAL ZULÄSSIGE KAPAZITÄTEN

Modell		EY7202
Schrauben eindrehen	Holzschraube	ϕ 3,5 - ϕ 9,5 mm (1/8" - 3/8")
	Selbstbohrende Schraube	ϕ 3,5 - ϕ 6 mm (1/8" - 1/4")
Schrauben anziehen		Standardschraube: M6 – M12 HV-Schraube: M6 – M10

RICHTLINIENTABELLE

Befestigungsmaterial (Dicke)	Basismaterial	Schraube (Größe)	Schlagkraftmodus			Kupplungsstufenreferenz														
			H	M	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2×4" Material	2×4" Material	Gipsbauplattenschraube ϕ 4,2×75 (3/16"×3")	●	●					■	■	■	■	■								
Sperrholz 12 mm (1/2")	2×4" Material	Gipsbauplattenschraube ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")	●	●	●	■	■	■	■	■											
Gipsplatte 12 mm (1/2")	2×4" Material	Gipsbauplattenschraube ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")			●	■	■	■	■	■											
SPC 1,2 mm (1/16")	SPC 1,2 mm (1/16")	Selbstbohrende Schraube ϕ 4×1,3 (3/16"×1/2")		●	●			■	■	■	■	■	■								
2×4" Material	2×4" Material	Schienenschraube ϕ 9×50 (3/8"×1-15/16")	●														■	■	■	■	■

Wenn Sie TEKS-Schrauben in hartes Material eindrehen, verwenden Sie die schwächere Einstellung der Digitalkupplung, um Abrutschen zu vermeiden, weil dadurch die Schraube angeschlagen oder beschädigt werden kann.
Verwenden Sie die One-Shot-Schlagfunktion für das endgültige Anziehen.
Je nach dem Schraubentyp oder der Härte des Materials kann es sein, dass die Schraube nicht vollkommen bündig mit der Oberfläche ist. Wenn Sie mit Schrankbrettern oder anderen dekorativen Materialien arbeiten, bei denen die Schrauben bündig auf der Oberfläche sitzen müssen, verwenden Sie die schwächere Einstellung der Digitalkupplung, um Beschädigung des Materials zu vermeiden, und beenden Sie dann das Anziehen mit der One-Shot-Schlagfunktion.

IX. TECHNISCHE DATEN

HAUPTGERÄT

Modell		EY7202
Motor		DC Motor 12 V
Drehzahl ohne Last	Modus „Schwach"	0 - 2000 /min
	Modus „Mittel"	0 - 2450 /min
	Modus „Stark"	0 - 2600 /min
Maximales Drehmoment		120 Nm (1220 kgf-cm, 1060 in-lbs.)
Schlag pro Minute	Modus „Schwach"	0 - 2000 /min
	Modus „Mittel"	0 - 2500 /min
	Modus „Stark"	0 - 2800 /min
Gesamtlänge		167 mm (6-9/16")
Gewicht (mit Akku: EY9201)		1,85 kg (4,1 lbs)

AKKUPACK (EY9201 ist im Lieferumfang enthalten.)

Modell	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Akkuspannung	12V DC (1,2V x 10 Zellen)				
Lagerakku	Ni-MH-Akku		Ni-Cd Akku		
Kapazität	3,5 Ah	3,0 Ah	2,0 Ah	1,7 Ah	1,2 Ah

AKKU-LADEGERÄT

Modell	EY0110
Nennleistung	Siehe Leistungsschild auf der Unterseite des Ladegerätes.
Gewicht	0,78 kg (1,72 lbs)
Ladezeit	55 Minuten (EY9201)

HINWEIS:
- Laden Sie keine Ni-Cd-Akkus des Typs „Y".
- Die für dieses Ladegerät geeigneten Akkus sind auf dem Aufkleber am Ladegerät oder im aktuellen Generalkatalog angegeben.

Veuillez lire la brochure "Instructions de sécurité" et ce qui suit avant d'utiliser l'appareil.

I. REGLES DE SÉCURITÉ COMPLEMENTAIRES

1) N'oubliez pas que cette perceuse est toujours en état de fonctionner puisqu'elle est alimentée par batterie.
2) Sachez que lors du perçage ou vissage dans un mur, d'un plancher, etc., la mèche peut venir en contact avec un fil électrique. NE TOUCHEZ NI AU MANDRIN HEXAGONAL RAPIDE NI AUX PARTIES METALLIQUES DE LA PERCEUSE! Maintenez la perceuse au moyen de la poignée en matière plastique afin d'éviter toute secousse électrique si la mèche venait en contact avec un fil électrique.
3) Si la visseuse ne tourne plus, mettez-la immédiatement hors tension pendant une durée prolongée afin d'éviter qu'une surcharge n'endommage la batterie autonome ou le moteur. Dégagez la mèche en inversant le sens de rotation.
4) NE manipulez PAS le levier d'inversion marche avant-marche arrière lorsque le commutateur principal est sur la position de marche. La batterie se déchargerait rapidement et la perceuse serait endommagée.
5) La température du chargeur peut s'élever en cours d'utilisation. Ce n'est pas là le signe d'une anomalie de fonctionnement. Ne chargez pas la batterie pendant une longue période.
6) Nettoyez la perceuse au moyen d'un chiffon sec et propre. N'utilisez ni eau, ni solvant, ni produit de nettoyage volatile.
7) Lorsque vous rangez ou transportez mettez le levier d'inversion marche avant-marche arrière sur la position centrale (verrouillage de commutateur).
8) Veillez à ce que la perceuse ne soit pas soumise à des contraintes excessives provoquant l'arrêt du moteur parce que vous maintenez la gâchette à mi-course.
9) Les jeunes enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
10) Portez des lunettes lorsque vous utilisez l'outil pendant de longues périodes.

II. MONTAGE

Fixation ou retrait d'une mèche

REMARQUE:

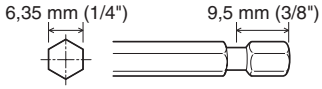
- Lors de la fixation ou du retrait d'une mèche, déconnectez la batterie autonome de l'outil ou mettez le commutateur en position centrale (verrouillage du commutateur).

1. Saisissez le collier du mandrin de connexion rapide et tirez-le contre la perceuse.
2. Insérez la mèche dans le mandrin.
3. Le collier reviendra dans sa position d'origine lorsqu'il sera relâché.
4. Tirez sur la mèche pour vérifier qu'elle ne ressort pas.
5. Pour retirer une mèche, tirez sur le collier de la même manière.

MISE EN GARDE:

- Si le collier ne revient pas dans sa position d'origine ou si la mèche ressort lorsque vous tirez dessus, cela signifie que la mèche n'a pas été fixée correctement. Assurez-vous que la mèche est bien fixée avant toute utilisation.

Utilisez des mèches hexagonales de 6,35 mm (1/4").
Pour assurer la bonne fixation de la mèche, utilisez uniquement des mèches hexagonales possédant une détente de 9,5 mm (3/8").

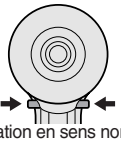


Fixation ou retrait de la batterie autonome

1. Pour raccorder la batterie autonome:
   Insérez la batterie autonome. Elle s'enclenche une fois en place pour indiquer que le raccordement a été fait correctement.
2. Pour retirer la batterie autonome:
   Appuyez sur les deux boutons qui se trouvent sur les côtés de la batterie autonome. Faites coulisser la batterie autonome hors du corps de l'outil.

III. FONCTIONNEMENT

Utilisation du commutateur et du levier d'inversion marche avant-marche arrière



(Rotation en sens normal, Verrouillage, Rotation en sens inverse)

MISE EN GARDE:

- Pour prévenir tout dégât, n'actionnez pas le levier d'inversion marche avant-marche arrière tant que la mèche n'a pas complètement terminé de tourner.

Utilisation du commutateur pour une rotation en sens normal

1. Poussez le levier pour obtenir une rotation en sens normal.
2. Appuyez légèrement sur la gâchette pour que l'outil commence à tourner lentement.
3. La vitesse augmente en proportion de la force de pression exercée sur la gâchette et ceci permet d'effectuer un serrage efficace des vis et de percer des trous. Le frein entre en action et la mèche s'arrête de tourner immédiatement dès que la gâchette est relâchée.
4. Ramenez le levier en position centrale lorsque vous n'utilisez plus la perceuse (verrouillage du commutateur).

Utilisation du commutateur de rotation en sens inverse

1. Poussez le levier pour obtenir une rotation en sens inverse. Avant d'utiliser l'outil, vérifiez le sens de rotation.
2. Appuyez légèrement sur la gâchette pour que l'outil commence à tourner lentement.
3. Ramenez le levier en position centrale lorsque vous n'utilisez plus la perceuse (verrouillage du commutateur).

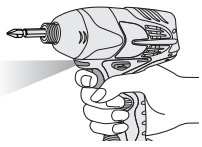
MISE EN GARDE:

- Pour empêcher toute élévation excessive de la température de la surface de l'outil, n'utilisez pas l'outil de façon continue en utilisant deux batteries autonomes ou plus. L'outil a besoin de se refroidir pendant un certain temps avant d'être connecté à une autre batterie autonome.

Lumière DEL

MISE EN GARDE:

- La lumière DEL intégrée est conçue pour éclairer temporairement la petite zone de travail.
- Ne l'utilisez pas pour remplacer une lampe torche normale car elle n'est pas assez lumineuse.



Appuyez sur la gâchette et la DEL s'allume. Lorsque la gâchette est relâchée, la lumière s'éteint automatiquement.

La lumière éclaire avec une intensité très faible et n'affecte donc pas de manière importante les performances du tournevis pendant l'utilisation ou bien la capacité de sa batterie.

Ce produit est équipé d'une lumière DEL (diode électrolytique).
Ce produit a été classé dans la classe 1 des produits à DEL par la directive EN 60825-1.

Produit à del DEL classe 1

Avertissement : NE REGARDEZ PAS DIRECTEMENT LE FAISCEAU.

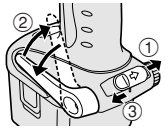
Comment utiliser le crochet de ceinture

⚠ AVERTISSEMENT

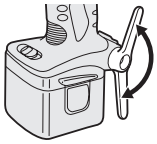
- Assurez-vous de bien accrocher le crochet de ceinture à l'unité principale en serrant bien la vis. Si le crochet de ceinture n'est pas bien fixé à l'unité principale, le crochet peut se décrocher et l'unité peut tomber. Cela pourrait entraîner un accident ou des blessures.
- Vérifiez périodiquement le bon serrage des vis. Si les vis sont desserrées, resserrez-les fermement.
- Assurez-vous d'accrocher fermement et de manière sûre le crochet de ceinture sur une ceinture de taille ou une autre ceinture. Faites attention que l'appareil ne glisse pas de la ceinture. Cela pourrait entraîner un accident ou des blessures.
- Lorsque l'unité principale est tenue par le crochet de ceinture, évitez de sauter ou de courir. Le crochet pourrait glisser et l'unité principale pourrait tomber. Cela pourrait entraîner un accident ou des blessures.
- Lorsque le crochet de ceinture n'est pas utilisé, assurez-vous de le remettre dans sa position de stockage. La ceinture pourrait se prendre dans quelque chose. Cela pourrait entraîner un accident ou des blessures.
- Lorsque l'appareil est accroché à la taille par le crochet de ceinture, ne fixez pas de mèches sur l'appareil. Un objet pointu tel qu'une mèche de perçage pourrait entraîner un accident ou des blessures.

Pour régler l'angle de position du crochet de ceinture

1. Faites coulisser le levier de verrouillage du crochet de ceinture ① et tenez-le pour déverrouiller le crochet de ceinture.
2. Tirez le crochet de ceinture de sa position de stockage ② et placez-le à l'angle de votre choix.



3. Relâchez le levier de verrouillage du crochet de ceinture pour verrouiller l'angle du crochet de ceinture.
4. Assurez-vous que le crochet de ceinture est bien verrouillé ③. Veillez aussi à ce que le crochet de ceinture soit verrouillé fermement à sa position.

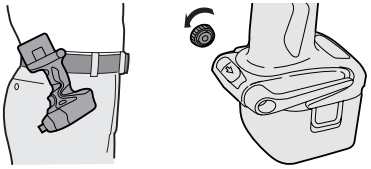


• Le crochet de ceinture ne peut pas être verrouillé à cette position. Verrouillez-le fermement à sa position avant d'utiliser l'outil.

Pour remettre le crochet de ceinture en position de stockage, effectuez les étapes 1 et 2 ci-avant, puis abaissez le crochet de ceinture.
Pour fixer le verrouillage, effectuez les étapes 3 et 4 ci-avant.

Pour changer le côté d'installation du crochet de ceinture

Le crochet de ceinture peut être fixé sur les deux côtés de l'appareil.



1. Mettez le crochet de ceinture en position de stockage.
2. Desserrez la vis en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à l'aide d'une pièce ou d'un tournevis plat.
3. Retirez le crochet de ceinture et insérez-le de l'autre côté de la fente sur l'unité principale.
4. Serrez la vis fermement en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le crochet de ceinture ne peut être retiré de l'unité principale que lorsqu'il est dans sa position de stockage.

Fonctions de commande de puissance complémentaires

Référence rapide pour les caractéristiques et les fonctions

■ **Sélection du mode de puissance d'impact: A (Reportez-vous à la page 27.)**

→ Cette perceuse est équipée d'un bouton de mode de puissance d'impact. En appuyant sur le bouton de mode de puissance d'impact, vous pouvez sélectionner le mode à impact doux, le mode à impact moyen et le mode à impact dur (3 réglages)
∗ Veuillez utiliser ceci conjointement avec le réglage d'embrayage numérique.

■ **Embrayage numérique: B (Reportez-vous à la page 28.)**

→ Cette perceuse est équipée de la fonction d'embrayage numérique.
La rotation de la perceuse s'arrête lorsque la charge d'embrayage réglée est atteinte.
∗ Veuillez utiliser ceci conjointement avec la sélection du mode de puissance d'impact.

L'embrayage numérique n'est pas conçu pour contrôler la précision du couple de serrage.

Exemple d'application à ne pas utiliser:
• Pour contrôler le couple de coupure utilisé pour serrer les vis et les boulons pour la fabrication et le montage.

N'utilisez pas l'embrayage numérique lorsque vous serrez des vis à couple de serrage bas dans des matériaux tels que du plastique fin.

Exemple d'application à ne pas utiliser:
• Lorsque vous serrez des vis dans une feuille d'acier léger d'une épaisseur de 0,8 mm ou moins.
• Lorsque vous serrez des vis dans des matériaux à surface tendre, tels que des matériaux de finition d'intérieur.

■ **Fonction d'impact à une seule percussion: C (Reportez-vous à la page 27.)**

→ Réglez la fonction d'impact à une seule percussion pour serrer légèrement des vis de façon que la tête de vis soit à fleur de la surface du matériau. Sélectionnez le réglage d'embrayage convenant à l'application. Ceci est utilisé lorsqu'un réajustement continu est nécessaire.
La perceuse tourne automatiquement d'environ un demi-tour et s'arrête à chaque fois que vous appuyez sur la gâchette. (Pour les boulons, elle s'arrête après 5 impacts environ.)
Dans la seconde après que vous ayez relâché une fois la gâchette, si vous l'enfoncez à nouveau, la fonction d'impact à une seule percussion s'enclenchera automatiquement.

■ **Témoins du panneau de commande**

Les témoins s'éteignent dans les cas suivants.

• Lorsque la perceuse n'est pas utilisée pendant une durée de 5 mn.
• Lorsque vous remplacez la batterie.

Si vous appuyez à nouveau sur la gâchette, les témoins se rallument à leur état précédent.

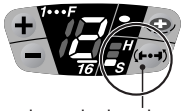
Applications principales recommandées et références de réglage (Reportez-vous à la page 33.)

- Veillez à régler le mode de puissance d'impact et l'embrayage numérique de façon qu'ils correspondent au matériau et aux vis utilisés pour l'application.
- Ajustez les réglages des valeurs basses aux valeurs hautes tout en les vérifiant pour les établir sur une valeur de réglage finale pour la sélection du mode de puissance d'impact et pour le réglage de l'embrayage numérique.
- Lorsque vous vissez des vis dans du bois, utilisez des vis de moins de 90 mm de long et évitez de visser dans les nœuds du bois.

* La fonction d'impact à une seule percussion exige l'utilisation des réglages de la sélection du mode de puissance d'impact et de l'embrayage numérique.

Sélection du mode de puissance d'impact

- Sélectionnez la puissance d'impact parmi les trois modes disponibles (doux, moyen et dur).



Bouton de mode de puissance d'impact

Appuyez sur le bouton de mode de puissance d'impact pour régler le mode. À chaque pression sur le bouton, le mode passe successivement sur les réglages dur, moyen et doux. Pour utiliser la commutation automatique du mode, maintenez le bouton enfoncé (pendant 0,6 s ou plus). Il est conseillé d'utiliser la sélection du mode de puissance d'impact conjointement avec le réglage d'embrayage numérique et la fonction d'impact à une seule percussion.

La perceuse est préréglée sur le réglage de mode à impact «dur» à l'expédition du fabricant.

Tableau de référence des travaux recommandés

Lorsque la puissance maximum est nécessaire dans chaque mode à impact, mettez l'embrayage sur le mode “F”.

Affichage du mode de puissance d'impact	Application recommandée
H Environ 2.800 tr/mn (max.)	Pour le mode à impact dur • Fixation de vis à bois longues • Serrage de boulons lors de l'installation de dispositifs, etc.
M Environ 2.500 tr/mn (max.)	Pour le mode à impact moyen • Fixation de vis de petit diamètre dans des matériaux durs • Vissage de vis de machine lors de l'installation de dispositifs
S Environ 2.000 tr/mn (max.)	Pour le mode à impact doux • Installation de plaques en gypse • Installation de cadres de fenêtres en métal tendre • Installation de finitions d'intérieur

Fonction d'impact à une seule percussion

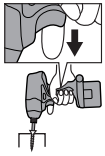
Cette fonction permet de régler l'enfoncement de la tête de vis de façon que celle-ci soit à fleur de la surface du matériau.

La perceuse tourne d'un demi-tour* et s'arrête automatiquement à chaque fois que vous appuyez sur la gâchette lors du serrage d'une vis. Le tournevis produira un impact environ 5 fois et s'arrêtera automatiquement lors du serrage d'un boulon, même si vous continuez à appuyer sur la gâchette. La fonction d'impact à une seule percussion est aussi utilisable en mode de rotation en sens inverse. La force de l'impact est réglée par les réglages de la sélection du mode de puissance d'impact et de l'embrayage numérique.

REMARQUE:

* La fonction d'impact à une seule percussion s'enclenche après l'impact. Un serrage excessif pourra être produit lors du serrage de vis dans des matériaux tendres car l'outil ne produit pas d'impact.

Utilisation de la fonction d'impact à une seule percussion



Lorsque vous relâchez la gâchette puis que vous l'enfoncez à fond dans la seconde suivante, la fonction d'impact à une seule percussion s'enclenche. La lumière DEL

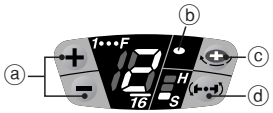
d'impact à une seule percussion se met alors à clignoter.

Attendez au mois une seconde après avoir relâché la gâchette pour ne pas actionner la fonction d'impact à une seule percussion.

Gardez le bout de la mèche appuyé sur la tête de la vis pour utiliser cette fonction.

Si la vis dépasse beaucoup, augmentez la valeur du réglage de l'embrayage.

Utilisation continue de la fonction d'impact à une seule percussion



Reportez-vous au tableau de référence (à la page 33) et vérifiez l'application. Appuyez sur le bouton de mode de puissance d'impact (ⓓ) pour sélectionner le réglage. Sélectionnez le réglage d'embrayage numérique (ⓐ) qui correspond à l'application utilisée. Pour régler la fonction d'impact à une seule percussion, appuyez sur le bouton (ⓒ); le témoin (ⓑ) s'allume alors. Appuyez à fond sur la gâchette pour régler le serrage de vis jusqu'à ce que la fonction d'impact à une seule percussion s'enclenche. La quantité de rotation de serrage de vis par impact à une seule percussion dépend des réglages du mode de puissance d'impact et de l'embrayage numérique. Pour mettre hors circuit la fonction d'impact à une seule percussion, appuyez à nouveau sur le bouton (ⓒ); le témoin (ⓑ) s'éteint alors.

Embrayage numérique

L'embrayage numérique arrête automatiquement la rotation de la perceuse lorsque la charge atteint la valeur du réglage de sélection. Appuyez à fond sur la gâchette pour serrer les vis jusqu'à ce que l'embrayage numérique s'enclenche. Si la tête de vis n'est pas à fleur de la surface du matériau, relâchez la gâchette, puis enfoncez-la à nouveau dans la seconde suivante. Ceci actionnera la fonction d'impact à une seule percussion.

Sélection du réglage d'embrayage numérique

Reportez-vous au tableau de référence et vérifiez l'application. (Reportez-vous à la page 33.)

Appuyez sur le bouton de mode de puissance d'impact pour établir le mode de puissance d'impact. (Reportez-vous à la page 27.)

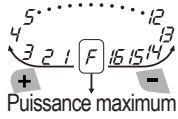
Appuyez sur les touches de réglage d'embrayage numérique et sélectionnez le réglage correspondant à l'application utilisée.

À chaque pression sur le bouton (+), la valeur du réglage d'embrayage numérique augmente.

À chaque pression sur le bouton (-), la valeur du réglage d'embrayage numérique diminue.

Plage de réglage de l'embrayage numérique

La plage de réglage utilisable va des niveaux 1 à 16 pour correspondre à l'application utilisée.



Si vous maintenez enfoncés les boutons (+) et (-) pendant 0,6 seconde ou plus, le réglage passera automatiquement à "F". (L'embrayage numérique est mis hors circuit dans chaque mode de puissance d'impact.)

Mettez l'embrayage numérique hors circuit.

Appuyez sur le bouton de réglage d'embrayage numérique pour mettre le réglage sur "F.".

REMARQUE:

- Lorsque vous sélectionnez le réglage d'embrayage numérique, commencez d'abord par une valeur de réglage basse et un mode à impact doux. Sélectionnez ensuite progressivement des valeurs de réglage plus hautes. Faites un essai sur un échantillon du matériau utilisé pour déterminer d'avance le réglage le mieux approprié. Un réglage de valeur trop haute risquerait de produire un serrage excessif des vis.
- Continuez à appuyer à fond sur la gâchette tout en serrant une vis pour actionner l'embrayage numérique. Ne relâchez la gâchette que quand l'embrayage numérique s'enclenche.
- Le réglage d'embrayage reste le même quand vous faites passer la perceuse de la rotation en sens normal à la rotation en sens inverse pendant que l'embrayage est réglé. Pour faire tourner la perceuse en sens inverse à pleine puissance, faites passer l'affichage du réglage d'embrayage sur «F» et mettez l'embrayage numérique hors circuit.

• La perceuse est préréglée sur la pleine puissance "F" (embrayage numérique hors circuit) et la fonction d'impact à une seule percussion est hors circuit à l'expédition de l'usine.

MISE EN GARDE:

- Lorsque l'embrayage est réglé au niveau 1 ou 2, le mode de puissance d'impact est automatiquement mis sur le mode à impact "Doux" quel que soit le réglage de l'affichage de sélection de mode de puissance d'impact.
- De même, lorsque l'embrayage est réglé au niveau 3 ou 4, le mode de puissance d'impact est automatiquement mis sur le mode à impact "Moyen", même dans l'affichage du mode à impact "Dur".

Réglage de l'embrayage et force d'impact utilisée			Affichage du mode de puissance d'impact
1·2	3·4	5 ~ 16	
Doux	Moyen	Dur	H
Doux	Moyen	Moyen	M
Doux	Doux	Doux	S

Remarques importantes pour l'utilisation des fonctions d'embrayage numérique et d'impact à une seule percussion

- Le réglage de l'embrayage numérique peut être utilisé seulement à titre de référence. Le réglage adéquat varie selon la dureté du matériau utilisé, la force appliquée à l'outil et le type de vis utilisé.
- La dureté d'un matériau irrégulier peut résulter en un serrage insuffisant ou excessif, selon la position sur le matériau.
- Si la capacité de la batterie autonome est basse, il est possible que la perceuse ne puisse pas serrer complètement les vis.

Utilisation

- Lorsque vous vissez des vis dans du bois, utilisez des vis de moins de 90 mm de long et évitez de visser dans les nœuds du bois.
- Veillez à régler le mode de puissance d'impact et l'embrayage numérique en fonction du matériau et des vis utilisés.
- Lorsque vous sélectionnez les réglages d'embrayage numérique, procédez à partir d'une valeur basse vers des valeurs hautes tout en vérifiant le réglage (sur un échantillon du matériau) afin de déterminer le réglage le mieux approprié. Un réglage de valeur trop haute résulterait en un serrage excessif des vis.
- Appuyez à fond sur la gâchette lorsque vous utilisez l'embrayage numérique et/ou la fonction d'impact à une seule percussion pendant une période de fonctionnement. Si vous utilisez une vitesse basse en appuyant sur la gâchette, il y aura des décalages dans les résultats du travail.
- Lorsque vous utilisez l'embrayage numérique, appuyez à fond sur la gâchette jusqu'à ce que l'embrayage numérique s'enclenche. Ne relâchez la gâchette que quand la rotation s'arrête. Si vous relâchez la gâchette pour arrêter la rotation avant d'avoir fini de serrer une vis, celle-ci risquera d'être mal serrée. (Si ceci se produit, recommencez depuis le début l'opération de serrage de la vis.)

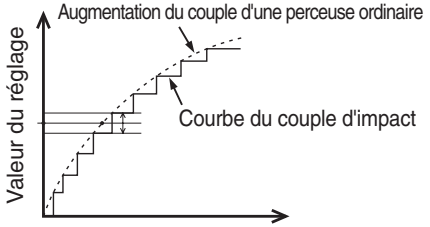
Applications non recommandées pour ces fonctions

- Serrage de vis dans des matériaux cassants tels que du plastique fin.
- Serrage de vis dans des feuilles d'acier léger d'une épaisseur de 0,8 mm ou moins.
- Serrage de vis TEKS dans des matériaux à surface tendre, tels que des matériaux de finition d'intérieur.

Raison: La fonction d'impact produit un impact mécanique dirigé latéralement. Le couple de serrage augmente instantanément de façon progressive lorsque le marteau produit l'impact. Par conséquent, le couple de serrage d'une perceuse à impact n'augmente pas généralement comme dans le cas d'une perceuse ordinaire. (La précision varie aussi en fonction du matériau utilisé.)

Courbe du couple d'impact

Couple de serrage (charge)


Augmentation du couple d'une perceuse ordinaire
Courbe du couple d'impact
Valeur du réglage
• Temps de serrage
• Nombre d'impacts

• Pour contrôler la force de serrage pour les vis et les boulons lors de la fabrication et du montage en usine.

Raison: L'embrayage numérique utilise un capteur et un micro-ordinateur pour déduire la charge du nombre de tours du moteur entre les impacts puis arrêter la rotation lorsque la charge a atteint la valeur de charge d'embrayage préréglée. Pour déduire cette charge, il faut au moins que 4 ou 5 impacts soient effectués. Ceci ne convient donc pas à des matériaux exigeant une charge de serrage basse, car il est possible que l'impact ne se produise pas 4 ou 5 fois.

• L'embrayage numérique ne peut pas fonctionner précisément lorsque le matériau de la surface de connexion est tendre et que la feuille de la base de fixation est dure.

Exemples d'application pour lesquelles il ne peut pas être utilisé:

• Fixation d'une plaque de gypse sur du bois dur.

• Serrage de vis ayant des longueurs, des diamètres, des hauteurs de filetage, etc., différentes, même si ce sont des vis du même type.

Pour un usage approprié de la batterie autonome

Batterie Ni-MH (EY9201)

• Rechargez la batterie Ni-MH complètement avant de la ranger, afin de lui assurer une durée de vie plus longue.

• Le niveau de température ambiante moyenne se situe entre 0 °C (32 °F) et 40 °C (104 °F). Si la batterie autonome est utilisée alors que sa température est inférieure à 0 °C (32 °F), l'outil pourrait ne pas fonctionner correctement. Dans ce cas, rechargez complètement la batterie pour rétablir son fonctionnement normal.

• Lorsque vous n'utilisez pas la batterie autonome, éloignez-la d'autres objets métalliques tels que : trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis et autres petits objets métalliques susceptibles de connecter les bornes entre elles. Si vous court-circuitez les bornes de la batterie, vous risquez de causer des étincelles, de vous brûler ou de provoquer un incendie.

• Lorsque vous utilisez l'outil avec une batterie autonome Ni-MH, assurez-vous que la pièce est bien ventilée.

Longévité des batteries autonomes

Les batteries rechargeables ont une longévité limitée. Si le temps de fonctionnement devient très court après la recharge, remplacez la batterie autonome par une neuve.

Recyclage de la batterie autonome

ATTENTION:

Pour la protection de l'environnement naturel et le recyclage des matériaux, veillez à mettre la batterie au rebut à un endroit prévu officiellement à cet effet, s'il y en a un dans votre pays.

Recharge

REMARQUE:

Chargez une nouvelle batterie autonome, ou une batterie autonome qui n'a pas été utilisée pendant une période prolongée, pendant 24 heures pour lui redonner sa pleine capacité.

Chargeur de batterie (EY0110)

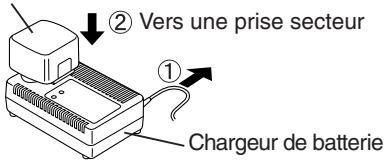
1. Branchez le cordon d'alimentation du chargeur dans une prise secteur.

REMARQUE:

Des étincelles peuvent être produites lorsque la fiche est introduite dans la prise d'alimentation secteur; toutefois, ceci ne pose aucun problème de sécurité.

2. Introduisez soigneusement la batterie autonome dans le chargeur.

Batterie autonome



3. Pendant la charge, le témoin s'allume. Lorsque la charge est terminée, un interrupteur électronique s'actionne pour protéger la batterie.
   • La charge ne peut pas être réalisée si la batterie autonome est chaude (par exemple, à la suite d'un long travail de perçage). Dans ce cas, le témoin d'attente, de couleur orange, reste allumé tant que la batterie n'est pas revenue à une température normale. La charge commence alors automatiquement.
4. Une fois la charge terminée, le témoin de charge clignote rapidement en vert.
5. Lorsque la batterie autonome a subi pour quelque raison que ce soit une température trop basse, ou si la batterie autonome n'a pas été utilisée pendant longtemps, le témoin de charge s'allume. Dans ce

cas, il faudra un temps plus long que le temps de charge standard pour charger complètement la batterie autonome.

- Si une batterie complètement chargée est à nouveau insérée dans le chargeur, le témoin de charge s'allume. Après quelques minutes, le voyant de charge risque de clignoter rapidement pour indiquer que la charge est terminée.

6. Si le voyant de charge ne s'allume pas immédiatement après le branchement du chargeur ou, si après la durée de charge standard, le voyant ne s'éteint pas, consultez un revendeur agréé pour de l'assistance technique.

REMARQUE:

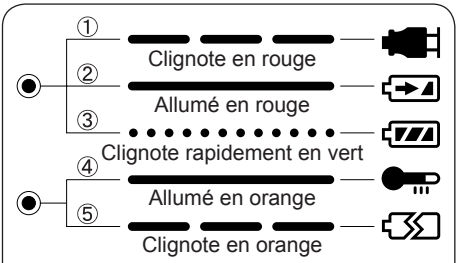
- Lorsqu'une batterie autonome froide (endessous de 5°C (41°F)) doit être rechargée dans une pièce chaude, laissez la batterie autonome dans la pièce pendant une heure au moins et rechargez-la quand elle a atteint la température ambiante. Sinon, il est possible que la batterie autonome ne soit pas complètement chargée.
- Refroidissez le chargeur quand vous rechargez plus de deux batteries autonomes à la suite.
- Ne mettez pas vos doigts dans les trous des connecteurs lorsque vous prenez les chargeurs ou à n'importe quelle occasion.

MISE EN GARDE:

Pour éviter les risques d'incendie ou d'endommagement du chargeur de batterie.

- N'utilisez pas de source d'alimentation provenant d'un générateur de moteur.
- Ne bouchez pas les trous d'aération du chargeur et de la batterie autonome.
- Débranchez le chargeur lorsque vous ne l'utilisez pas.

IV. INDICATION DU VOYANT



① Le chargeur est branché dans la prise secteur. Prêt pour la charge.
② Chargement en cours
③ Chargement terminé
④ La batterie autonome est chaude. La charge commence lorsque la température de la batterie autonome descend.
⑤ Impossible de charger. Colmatage par la poussière ou mauvais fonctionnement de la batterie autonome.

V. ENTRETIEN

Nettoyez la perceuse au moyen d'un chiffon sec et propre. N'utilisez ni eau, ni solvant, ni produit de nettoyage volatile.

VI. COUPLE DE SERRAGE

La puissance nécessaire pour serrer un boulon dépendra du matériau et de la taille du boulon, ainsi que matériau sur lequel doit être mis le boulon. Choisissez le temps de serrage en conséquence.

Des valeurs de référence sont indiquées ci-dessous.

(Elles peuvent varier en fonction des conditions de serrage.)

Facteurs affectant le couple de serrage

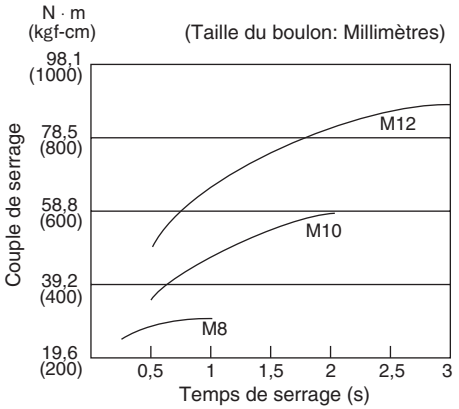
Le couple de serrage est affecté par une grande variété de facteurs incluant les suivants. Après le serrage, vérifiez toujours le couple avec une clé dynamométrique.

1) Tension

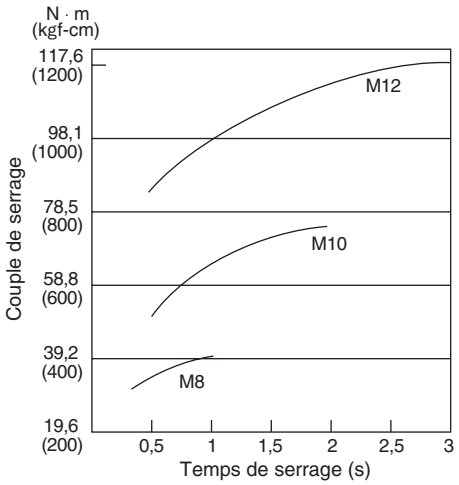
Lorsque la batterie autonome est presque déchargée, la tension diminue et le couple de serrage également.

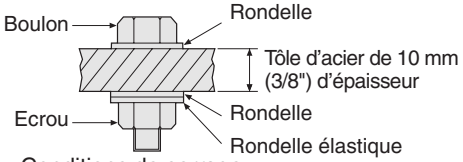
Conditions de serrage des boulons

M8.M10.M12 x 25 mm Boulon standard



M8.M10.M12 x 25 mm Boulon haute résistance





Conditions de serrage

- Les boulons suivants sont utilisés.
  Boulon standard: Type de résistance 6,8
  Type à haute résistance 12,9

Explication du type de résistance
6,8
- Limite d'élasticité du boulon (80% de la résistance à la traction) 48 kgf/mm²(68.000psi)
- Limite d'élasticité du boulon 60 kgf/mm² (85.000psi)

2) Temps de serrage
   Un temps de serrage plus long entraîne un couple de serrage plus élevé. Cependant, un serrage excessif n'ajoute pas de valeur et réduit la longévité de l'outil.
3) Différents diamètres de boulons
   La taille du diamètre du boulon affecte le couple de serrage.
   Généralement, lorsque le diamètre du boulon augmente, le couple de serrage augmente également.
4) Conditions de serrage
   - Le couple de serrage variera, même si l'on garde le même boulon, en fonction du degré, de la longueur et du coefficient de couple (le coefficient fixe indiqué par le fabricant à la production).
   - Le couple de serrage variera, même si l'on garde le même matériau à boulonner (ex: acier), en fonction de la finition de la surface.
   - Le couple est grandement réduit lorsque le boulon et l'écrou commencent à tourner ensemble.
5) Jeu de douille
   Le couple diminue lorsque la configuration à six côtés d'une douille de mauvaise taille est utilisée pour serrer un boulon.
6) Commutateur (Gâchette de contrôle de vitesse)
   Le couple diminue si l'appareil est utilisé alors que la gâchette n'est pas entièrement enfoncée.
7) Effet de l'utilisation d'un adaptateur de raccordement
   Le couple de serrage diminue lorsque l'on utilise un joint universel ou un adaptateur de raccordement.

VII. ACCESSOIRES

Utilisez uniquement des mèches convenant à la taille du mandrin utilisé.

VIII. Annexe

CAPACITÉS MAXIMUM RECOMMANDÉES

Modèle		EY7202
Vissage de vis	Vis à bois	ϕ 3,5 - ϕ 9,5 mm (1/8" - 3/8")
	Vis autotaraudeuse	ϕ 3,5 - ϕ 6 mm (1/8" - 1/4")
Fixation de boulons		Boulon standard: M6 – M12 Boulon haute rigidité: M6 – M10

TABLEAU DE RÉFÉRENCE

Matériau de fixation (épaisseur)	Matériau de base	Vis (taille)	Mode de puissance d'impact			Référence des niveaux de réglage d'embrayage														
			H	M	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Matériau 2x4"	Matériau 2x4"	Vis à cloison sèche ϕ 4,2×75 (3/16"×3")	●	●																
Contreplaqué 12 mm (1/2")	Matériau 2x4"	Vis à cloison sèche ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")	●	●	●															
Plaque de gypse 12 mm (1/2")	Matériau 2x4"	Vis à cloison sèche ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")			●															
SPC 1,2 mm (1/16")	SPC 1.2 mm (1/16")	Vis autotaraudeuse ϕ 4×1,3 (3/16"×1/2")		●	●															
Matériau 2x4"	Matériau 2x4"	Vis wagon ϕ 9×50 (3/8"×1-15/16")	●																	

REMARQUE:

- Lorsque vous vissez des vis TEKS dans des matériaux durs, utilisez le réglage d'embrayage numérique léger pour éviter tout glissement qui risquerait d'entailler ou d'endommager la vis. Pour le serrage final, utilisez la fonction d'impact à une seule percussion.
- Selon le type de vis ou la dureté du matériau utilisé, il est possible que la vis ne soit pas parfaitement à fleur de la surface. Lorsque vous travaillez avec des plaques à compartiments ou avec d'autres matériaux plus décoratifs pour lesquels les vis doivent être bien à fleur de la surface, utilisez le réglage d'embrayage numérique léger pour éviter d'endommager le matériau, puis effectuez la finition en utilisant la fonction d'impact à une seule percussion.

IX. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

UNITE PRINCIPALE

Modèle		EY7202
Moteur		Moteur CC 12 V
Vitesse sans charge	mode doux	0 - 2000 /min
	mode moyen	0 - 2450 /min
	mode dur	0 - 2600 /min
Couple maximum		120 Nm (1220 kgf-cm, 1060 in-lbs.)
Impacts par minute	mode doux	0 - 2000 /min
	mode moyen	0 - 2500 /min
	mode dur	0 - 2800 /min
Longueur totale		167 mm (6-9/16")
Poids (avec la batterie autonome)		1,85 kg (4,1 lbs)

BATTERIE AUTONOME (EY9201 est inclue à l'expédition)

Modèle	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Tension de la batterie	12 V CC (1,2 V x 10 piles)				
Stockage de la batterie	Batterie Ni-MH		Batterie Ni-Cd		
Capacité	3,5 Ah	3,0 Ah	2,0 Ah	1,7 Ah	1,2 Ah

CHARGEUR DE BATTERIE

Modèle	EY0110
Puissance nominale	Voir la plaque signalétique se trouvant sur le côté inférieur du chargeur.
Poids	0,78 kg (1,72 lbs)
Durée de chargement	55 minutes (EY9201)

REMARQUE:

- Ne chargez pas de batteries autonomes Ni-Cd de type “Y”.
- Pour les batteries autonomes applicables à ce chargeur, reportez-vous à l’étiquette apposée sur le chargeur ou au catalogue général actuel.

Leggere le "Istruzioni per la Sicurezza" ed i seguenti punti, prima di utilizzare l'apparecchio.

I. NORME DI SICUREZZA SUPPLEMENTARI

1) Tenere presente che lo strumento è sempre pronto per l'uso, poiché non è necessario collegarlo ad una presa di corrente.
2) Durante l'uso dell'avvitatore su pareti, pavimenti, ecc. si potrebbero incontrare fili elettrici in tensione. NON TOCCARE IL MANDRINO RAPIDO ESAGONALE O QUALSIASI ALTRA PARTE METALLICA SULLA PARTE ANTERIORE DEL TRAPANO! Tenere l'attrezzo esclusivamente per l'impugnatura di plastica, per evitare scosse nel caso di trapanatura di un cavo sotto tensione.
3) Se l'avvitatore smette di ruotare, spegnere immediatamente lo strumento per un po' di tempo, così da evitare un sovraccarico che potrebbe danneggiare il pacco batteria o il motore. Utilizzare il movimento inverso per rimuovere i bit incastrati.
4) NON utilizzare la leva di avanzamento/inversione quando l'interruttore principale è su ON. La batteria si scarica rapidamente e l'apparecchio può subire dei danni.
5) Durante la ricarica, il caricabatteria potrebbe riscaldarsi leggermente. Questo è normale. NON ricaricare la batteria troppo a lungo.
6) Per pulire lo strumento, usare esclusivamente un panno morbido e asciutto. Per la pulizia, NON usare panni bagnati, solventi, benzina od altre sostanze volatiti.
7) Quando si ripone o si trasporta l'utensile, regolare la leva di avanzamento/inversione nella posizione centrale (blocco interruttore).
8) Non sottoporre lo strumento a sforzi tenendo premuto a metà il grilletto di controllo velocità (modalità di controllo della velocità) in modo che il motore si arresti.
9) Controllare che i bambini non giochino con l'apparecchio.
10) Indossare delle protezioni per l'udito, quando si usa l'attrezzo per un lungo periodo.

II. MONTAGGIO

Applicazione e rimozione del bit

NOTA:

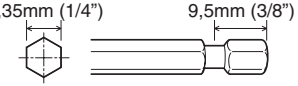
- Quando si installano o si rimuovono i bit, scollegare il blocco batteria dallo strumento oppure posizionare l'interruttore nella posizione centrale (blocco interruttore).

1. Tenere il collarino del mandrino di collegamento rapido e tirarlo contro l'attrezzo.
2. Inserire il bit nel mandrino.
3. Il collarino tornerà nella posizione iniziale dopo essere stato rilasciato.
4. Tirare il bit per accertarsi che non esca.
5. Per rimuovere il bit, tirare sul collarino nello stesso modo.

PRECAUZIONE:

- Se il collarino non torna nella posizione originale o il bit fuoriesce quando viene tirato, significa che quest'ultimo non è stato inserito correttamente. Accertarsi che il bit sia stato applicato correttamente prima dell'uso.

Utilizzare bit esagonali da 6,35 mm (1/4").
Per assicurare un corretto fissaggio del bit, utilizzare esclusivamente bit esagonali con un dente di arresto da 9,5 mm (3/8").



Applicazione o rimozione del pacco batteria

1. Per collegare il pacco batteria:
   Inserire il pacco batteria. Scatta in posizione quando è inserito correttamente.
2. Per rimuovere il pacco batteria:
   Premere i due pulsanti sui lati del pacco batteria. Estrarre il pacco batteria dalla struttura dell'utensile.

III. FUNZIONAMENTO

Uso della leva di avanzamento/inversione

(Avanti, Blocco Interruttore, Inversione)

PRECAUZIONE:

- Per evitare danni, non usare la leva di avanzamento/inversione finché il bit non si arresta completamente.

Uso dell'interruttore di rotazione in avanti

1. Spingere la leva per la rotazione in avanti.
2. Premere leggermente il grilletto per avviare lentamente l'utensile.
3. La velocità aumenta man mano che si preme il grilletto, così da garantire un serraggio efficace delle viti. Il freno si attiva e il bit si arresta immediatamente quando si rilascia il grilletto.
4. Dopo l'uso, riportare la leva nella posizione centrale (blocco interruttore).

Uso dell'interruttore di rotazione all'indietro

1. Spingere la leva per la rotazione all'indietro. Controllare la direzione di rotazione prima dell'uso.
2. Premere leggermente il grilletto per avviare lentamente l'utensile.
3. Dopo l'uso, riportare la leva nella posizione centrale (blocco interruttore).

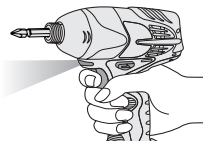
PRECAUZIONE:

- Per evitare che la temperatura della superficie dello strumento aumenti eccessivamente, non usarlo in modo continuativo con due o più pacchi batteria. Lo strumento deve raffreddarsi prima di sostituire il pacco batteria.

Luce LED

PRECAUZIONE:

- La luce LED incorporata è progettata per illuminare temporaneamente le aree di lavoro ridotte.
- Non utilizzarla in sostituzione di una torcia normale, poiché non è abbastanza luminosa.



Premere il grilletto per accendere la luce LED. Rilasciando il grilletto, la luce LED si spegne automaticamente.

La spia rimane accesa con una quantità minima di corrente e non influisce negativamente sulle prestazioni del trapano o sulla capacità della batteria.

Questo prodotto ha una luce LED incorporata. Questo prodotto è classificato come "Prodotto LED classe 1" in EN 60825-1.

Prodotto LED classe 1

Precauzione: NON FISSARE DIRETTAMENTE IL RAGGIO.

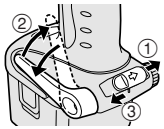
Come utilizzare il gancio da cintura

⚠ AVVERTIMENTO!

- Accertarsi di fissare saldamente il gancio da cintura all'apparecchio principale serrando la vite. Quando il gancio da cintura non è fissato saldamente all'apparecchio principale, il gancio stesso può staccarsi e far cadere l'apparecchio principale, causando incidenti o infortuni.
- Accertarsi regolarmente che la vite sia fissata correttamente. Se allentata, serrarla.
- Accertarsi di fissare saldamente il gancio da cintura alla cintura legata in vita o ad un altro tipo di cintura. Prestare attenzione affinché l'apparecchio non scivoli dalla cintura. Potrebbero verificarsi incidenti o infortuni.
- Quando l'apparecchio principale è sostenuto mediante il gancio da cintura, evitare di saltare o correre.
  Il gancio può scivolare e far cadere l'apparecchio principale, causando incidenti o infortuni.
- Quando il gancio da cintura non viene utilizzato, riporlo nella posizione iniziale. In caso contrario il gancio da cintura potrebbe rimanere incastrato, causando incidenti o infortuni.
- Quando l'apparecchio è agganciato alla cintura mediante l'apposito gancio, non fissare il bit del trapano all'apparecchio. Un oggetto appuntito, come ad esempio un bit, può causare infortuni o incidenti.

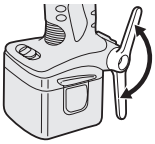
Regolazionedell'angolazione del gancio da cintura

1. Far scorrere la leva di blocco del gancio da cintura ① e tenerla ferma per sbloccare il gancio.
2. Estrarre il gancio da cintura dalla posizione iniziale ② e regolarlo nell'angolo desiderato.
3. Rilasciare la leva di blocco del gancio da cintura per bloccare l'angolo del gancio.



4. Accertarsi di fissare saldamente il gancio da cintura ③. Accertarsi inoltre che il gancio della cintura sia bloccato saldamente in posizione.

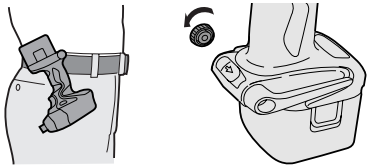
- Il gancio da cintura non può essere fissato in questa posizione. Fissarlo saldamente prima dell'uso.



Per riportare il gancio da cintura alla posizione iniziale, seguire i punti 1 e 2 riportati sopra, quindi abbassare il gancio.
Per fissare il gancio, seguire i punti 3 e 4 riportati sopra.

Modifica del lato del gancio da cintura

Il gancio da cintura può essere fissato a uno dei due lati dell'apparecchio.



1. Porre il gancio da cintura nella posizione iniziale.
2. Allentare la vite ruotandola in senso antiorario mediante una moneta o un cacciavite a testa piatta.
3. Estrarre il gancio da cintura e inserirlo nell'altro lato della guida sull'apparecchio principale.
4. Fissare saldamente la vite ruotandola in senso orario.

Il gancio da cintura può essere estratto dall'apparecchio principale solo quando si trova nella posizione iniziale.

Funzioni supplementari comando di alimentazione

Guida rapida caratteristiche e funzioni

■ **Selezione modalità potenza impatto: A (Si veda pag. 37.)**

→ Questo apparecchio è dotato del tasto "modalità potenza impatto". Premendo tale tasto, possono essere selezionate le modalità di impatto leggero, medio e forte (3 regolazioni).

∗ Utilizzare con la frizione digitale.

■ **Frizione digitale: B (Si veda pag. 38.)**

→ Questo apparecchio è dotato della funzione di frizione digitale.
Il trapano smette di ruotare quando viene raggiunto il carico di frizione impostato.

∗ Utilizzare con la modalità "potenza d'impatto".

La frizione digitale non è stata concepita per verificare la precisione della coppia di fissaggio.

Esempio di uso scorretto:

- controllo della coppia di chiusura usata per serrare le viti e i bulloni durante i processi di produzione e montaggio.

Non utilizzare la frizione digitale durante il serraggio di viti con coppia di serraggio bassa in materiali, quali la plastica sottile.

Esempio di uso scorretto:

- Fissaggio di viti in lamiere di acciaio leggere con spessore pari od inferiore a 0,8 mm.
- Fissaggio di viti in materiali con superficie cedevole, come quelli delle rifiniture degli interni.

■ **Funzione "percussione unica": C (Si veda pag. 38.)**

→ Regolare la funzione d'impatto a percussione unica per serrare leggermente le viti, in modo da regolare la testa della vite a filo della superficie del materiale. Selezionare la regolazione della frizione in base all'applicazione. Questa funzione è utile in caso di continue regolazioni.
L'avvitatore ruota automaticamente di circa mezzo giro per poi fermarsi ad ogni pressione del grilletto. (In caso di bulloni, si ferma dopo circa 5 impatti).
Entro 1 secondo dal primo rilascio del grilletto, se questo viene premuto nuovamente, la funzione "impatto percussione unica" si attiverà automaticamente.

■ **Spie del pannello di controllo**

Le spie si spengono nei seguenti casi:

- L'attrezzo rimane inattivo per 5 min.
- Durante la sostituzione della batteria.

Premendo nuovamente il grilletto, le spie si accendono in base alla condizione precedente.

Principali applicazioni e indicazioni sulla regolazione (Si veda pag. 43.)

- Assicurarsi di regolare la modalità relativa alla potenza dell'impatto e la frizione digitale in base al materiale e alle viti impiegati nell'applicazione.
- Regolare l'impostazione da "alto" a "basso", avendo cura di stabilire una regolazione definitiva relativa alla modalità di potenza dell'impatto e di frizione digitale.
- Durante l'avvitamento di viti nel legno, utilizzare viti di lunghezza inferiore a 90 mm e cercare di evitare i nodi tipici del legno.

∗ Per attivare la funzione di "impatto percussione unica" è necessario regolare la potenza dell'impatto e la frizione digitale.

Selezione modalità "potenza d'impatto"

- Selezionare la potenza dell'impatto tra le seguenti 3 modalità: leggera, media e forte.

Tasto modalità potenza impatto

Premere il tasto relativo alla potenza dell'impatto per la regolazione. Ad ogni pressione del tasto, la modalità varia tra forte, media e leggera. Per attivare il passaggio automatico delle modalità, premere il tasto per minimo 0,6

secondi. Si consiglia di utilizzare la modalità relativa alla potenza dell'impatto assieme alla frizione digitale e alla funzione di impatto a percussione unica.
L'impostazione di fabbrica dell'attrezzo relativa alla modalità d'impatto è "forte".

Tabella indicazioni consigliate

Qualora si necessiti della massima potenza in ogni modalità d'impatto, regolare la frizione sulla modalità "F".

Visualizzazione modalità potenza impatto	Applicazione consigliata
H Circa 2.800 giri al minuto (Max.)	Modalità potenza impatto forte. • Fissaggio di viti lunghe da legno. • Serraggio di bulloni per l'installazione di apparecchi, ecc.
M Circa 2.500 giri al minuto (Max.)	Modalità potenza impatto media. • Fissaggio di viti a diametro ridotto in materiali massicci. • Serraggio di viti a ferro per l'installazione di apparecchi, ecc.
S Circa 2.000 giri al minuto (Max.)	Modalità potenza impatto leggera. • Installazione di pannelli in gesso. • Installazione di telai per finestre in materiale leggero. • Installazione di finiture per interni.

Funzione "percussione unica"

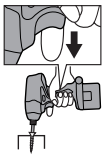
Questa funzione consente di regolare la testa della vite a filo della superficie del materiale.

Durante il fissaggio di viti, l'attrezzo ruota di mezzo giro* e si ferma automaticamente ad ogni pressione del grilletto.
L'attrezzo effettua circa 5 impatti e si ferma automaticamente durante il fissaggio di bulloni, anche se si preme il grilletto. La funzione "percussione unica" può essere attivata anche in modalità di rotazione inversa. La forza dell'impatto è regolata dalla modalità di potenza dell'impatto e dalla frizione digitale.

NOTA:

* La funzione "percussione unica" si attiva dopo l'impatto. Durante il serraggio di viti in materiali leggeri, potrebbe verificarsi un sovraserraggio a causa del fatto che l'attrezzo non crea un impatto.

Uso della funzione "percussione unica"



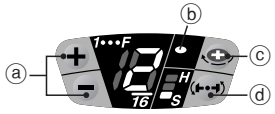
Rilasciando il grilletto e premendolo a fondo entro 1 secondo, viene attivata la funzione "percussione unica". La luce LED relativa alla funzione "percussione unica" inizierà a lampeggiare.

Attendere almeno 1 secondo dal rilascio del grilletto, per non attivare la funzione "percussione unica".

Per attivare questa funzione, tenere la testa del bit sulla testa della vite.

Qualora la vite vada frequentemente verso l'alto, aumentare la regolazione della frizione.

Uso continuo della funzione "percussione unica"



Fare riferimento alla tabella delle indicazioni (si veda pag. 43) e verificare l'applicazione. Premere il tasto (ⓓ) relativo alla potenza dell'impatto per selezionare la regolazione. Selezionare la regolazione della frizione digitale (ⓐ) corrispondente all'applicazione. Per regolare la funzione "percussione unica", premere il tasto (ⓒ); la spia (ⓑ) si accende. Premere a fondo il grilletto per regolare il serraggio della vite, finché non si attiva la funzione "percussione unica". Il numero di rotazioni, per impatto a percussione unica, variano a seconda delle regolazioni che interessano la potenza dell'impatto e la frizione digitale. Per disattivare la funzione "percussione unica", premere nuovamente il tasto (ⓒ); la spia (ⓑ) si spegne.

Frizione digitale

La frizione digitale blocca automaticamente la rotazione dell'attrezzo qualora il carico raggiunga la regolazione selezionata. Premere a fondo il grilletto per serrare le viti, finché la frizione digitale non si attiva. Qualora la testa della vite non sia a filo della superficie del materiale, rilasciare il grilletto e premerlo nuovamente entro 1 secondo. Si attiverà la funzione "percussione unica".

Selezione della frizione digitale

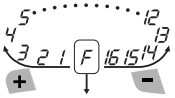
Fare riferimento alla tabella delle indicazioni e verificare l'applicazione. (Si veda pag. 43.)
Premere il tasto relativo alla potenza dell'impatto per la regolazione. (Si veda pag. 37.)
Premere i tasti per la regolazione della frizione digitale e selezionare la regolazione corrispondente all'applicazione.

Ad ogni pressione del tasto (+), la regolazione della frizione digitale aumenta.

Ad ogni pressione del tasto (-), la regolazione della frizione digitale diminuisce.

Intervallo regolazione frizione digitale

Le possibilità di regolazione vanno dalla 1 alla 16, in modo da poter adattare perfettamente la frizione digitale all'applicazione.



Piena potenza

Tener premuti i tasti + e - per almeno 0,6 secondi per passare automaticamente la regolazione su "F". (La frizione digitale viene disattivata ad ogni modifica della modalità di potenza dell'impatto).

Disattivazione della frizione digitale

Premere il tasto della regolazione della frizione digitale per impostare la regolazione su "F".

NOTA:

- Selezionando la regolazione della frizione digitale, impostare inizialmente una regolazione bassa e una modalità d'impatto leggero. Selezionare gradualmente le regolazioni maggiori. Individuare la regolazione ottimale provando l'attrezzo su di un pezzo di scarto. Una regolazione troppo alta potrebbe provocare il sovraserraggio delle viti.
- Tenere il grilletto premuto a fondo durante il serraggio della vite, per attivare la frizione digitale. Non rilasciare il grilletto, finché la frizione digitale non si attiva.
- Quando la rotazione dell'attrezzo viene modificata da "avanzamento" a "inversione", la regolazione della frizione (se impostata) non varia. Per avvitare in rotazione inversa a piena potenza, impostare la regolazione della frizione su "F" e disattivare la frizione digitale.
- L'impostazione di fabbrica dell'attrezzo è su "F", ossia piena potenza, (frizione digitale disattivata); anche la funzione d'impatto a percussione unica è disattivata.

ATTENZIONE:

- Qualora la frizione sia regolata su 1 o 2, la modalità relativa alla potenza dell'impatto è automaticamente impostata su impatto "Leggero", indipendentemente dalla modalità della potenza d'impatto selezionata sul display.
- Qualora la frizione sia regolata su 3 o 4, la modalità relativa alla potenza dell'impatto è automaticamente impostata su impatto "Medio", anche se la modalità della potenza d'impatto selezionata sul display è "Forte".

Regolazione frizione e potenza d'impatto			Visualizzazione modalità potenza impatto
1·2	3·4	5 ~ 16	
Leggero	Medio	Forte	H
Leggero	Medio	Medio	M
Leggero	Leggero	Leggero	S

Avvertenze importanti per l'uso delle funzioni di frizione digitale e "percussione unica"

- La regolazione della frizione digitale va considerata un semplice riferimento. La regolazione ottimale varia a seconda della durezza del materiale, della forza applicata all'attrezzo e del tipo di vite.
- I materiali di durezza non omogenea possono originare serraggi insufficienti o sovraserraggi, a seconda della posizione del materiale.
- In caso di capacità limitata del pacco batteria, l'attrezzo potrebbe non serrare bene le viti.

Uso

- Durante l'avvitamento di viti nel legno, utilizzare viti di lunghezza inferiore a 90 mm e cercare di evitare i nodi tipici del legno.
- Assicurarsi di regolare la modalità relativa alla potenza dell'impatto e la frizione digitale in base al materiale e alle viti impiegati nell'applicazione.
- Selezionando la regolazione della frizione digitale, impostare inizialmente una regolazione bassa per poi passare a quelle più alte. Allo stesso tempo, individuare la regolazione ottimale provando l'attrezzo su di un pezzo di scarto. Una regolazione troppo alta potrebbe provocare il sovraserraggio delle viti.
- Premere a fondo il grilletto durante l'uso della frizione digitale e/o della funzione "percussione unica".
  Una velocità troppo bassa potrebbe portare ad un risultato non omogeneo.
- Durante l'uso della frizione digitale, premere a fondo il grilletto, finché la frizione digitale non si attiva. Non rilasciare il

grilletto, finché la rotazione non si ferma. Rilasciare l'interruttore per interrompere la rotazione prima di aver completato il serraggio della vite potrebbe portare ad un serraggio insufficiente della vite stessa (in tal caso, rieseguire il serraggio dall'inizio).

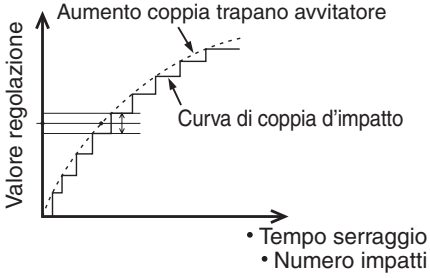
Applicazioni sconsigliate per queste funzioni

- Serraggio di viti in materiali che si possono rompere facilmente, come la plastica sottile.
- Fissaggio di viti in lamiere di acciaio leggere con spessore pari od inferiore a 0,8 mm.
- Fissaggio di viti TEKS in materiali con superficie cedevole, come quelli delle rifiniture per interni.

  Ragione: la funzione d'impatto produce un impatto meccanico laterale. La coppia di serraggio aumenta immediatamente man mano che il martello produce l'impatto. Di conseguenza, la coppia di fissaggio di un avvitatore ad impatto non aumenta come quella di un trapano avvitatore. (La precisione varia inoltre in base al materiale).

Curva di coppia d'impatto

Coppia di serraggio (carico)



- Per l'esame della coppia di serraggio di viti e bulloni in fase di produzione e montaggio in fabbrica.

  Ragione: La frizione digitale si serve di un sensore e di un microcomputer per ricavare il carico dal numero di rotazioni del motore tra i vari impatti; quindi arresta la rotazione quando il carico raggiunge il valore impostato. Per ricavare tale carico sono necessari almeno 4 o 5 impatti.
  Tale procedimento non è adatto ai materiali che richiedono un carico di serraggio basso, poiché gli impatti potrebbero non verificarsi 4 o 5 volte.
- La frizione digitale non può funzionare adeguatamente qualora il materiale superficiale di collegamento sia fragile e la base di fissaggio sia dura.

  Esempi di uso scorretto:
  - Applicazione di un pannello di gesso a legno massiccio.
  - Serraggio di viti che presentano lunghezze, diametri, passi della filettatura, ecc diversi (anche se tutte dello stesso tipo).

Per un uso corretto del pacco batteria

Pacco batteria Ni-MH (EY9201)

- Ricaricare la batteria Ni-MH completamente prima di metterla via per assicurare una lunga durata.
- La temperatura ambientale si deve aggirare tra 0°C (32°F) e 40°C (104°F).
  Se il pacco batteria è usato quando la temperatura è al di sotto di 0°C (32°F), lo strumento smetterà di funzionare correttamente. Ricaricate la batteria completamente per un suo uso corretto.
- Quando il pacco batteria non viene usato, tenerlo lontano da altri oggetti metallici come: clip, monetine, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare un collegamento da un terminale all'altro.
  Cortocircuitare i terminali del pacco batteria potrebbe causare scintille, ustioni oppure un incendio.
- Quando si usa il pacco batteria Ni-MH assicurarsi che il luogo di lavoro sia ben ventilato.

Durata del pacco batteria

Le batteria ricaricabili posseggono una durata limitata. Se il tempo di funzionamento diventa estremamente breve dopo la ricarica, sostituire il pacco batteria con uno nuovo.

Riciclo batteria

ATTENZIONE:

Per ragioni relative alla protezione dell'ambiente e al riciclaggio dei materiali, assicurarsi che lo smaltimento del prodotto avvenga in un luogo ufficialmente preposto a tale fine (ammesso che esista nell'area dell'utente).

Ricarica

NOTA:

Caricare un pacco batteria nuovo o un pacco batteria che non è stato usato per un lungo periodo, per circa 24 ore per riportare la batteria alla sua piena capacità.

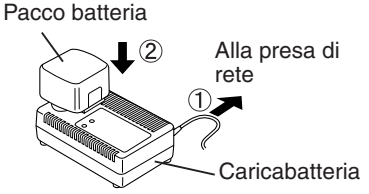
Caricabatteria (EY0110)

1. Collegare il caricatore alla presa di corrente.

NOTA:

L'inserimento della spina nella presa di corrente c.a. potrebbe provocare delle scintille, ma questo non è un problema in termini di sicurezza.

2. Inserire saldamente il pacco batteria nel caricabatteria.



3. Durante la ricarica, la spia di carica si accende.
   Quando la ricarica è stata completata, un interruttore elettronico interno scatta automaticamente per evitare la sovraccarica.
   - La ricarica non avviene se il pacco batteria è caldo (per esempio, subito dopo l'uso per un lavoro pesante).
     La spia arancione d'attesa rimane accesa finché il caricabatteria non diventa freddo. La ricarica comincia poi automaticamente.
4. Quando la ricarica è stata completata, la spia di ricarica comincerà a lampeggiare rapidamente con il colore verde.
5. Qualora il pacco batteria sia eccessivamente freddo o non sia stato utilizzato per un lungo periodo di tempo, la spia di ricarica si accende. In questo caso la ricarica protettiva richiede più tempo rispetto alla normale ricarica del pacco batteria.
   - Se un pacco batteria completamente ricaricato viene inserito di nuovo nel caricabatteria, la spia di carica si illumina. Dopo alcuni minuti la spia di caricamento inizierà a lampeggiare rapidamente per indicare che il caricamento è completato.
6. Se la spia di caricamento non si accende immediatamente dopo aver collegato il caricabatteria oppure se la spia non si spegne al termine del caricamento standard, rivolgetevi ad un rivenditore autorizzato.

NOTA:

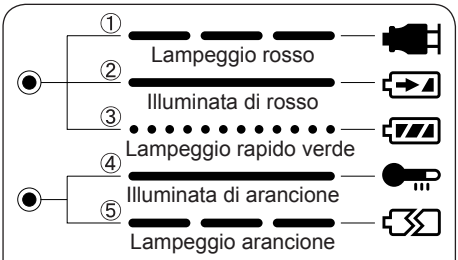
- Per caricare un pacco batteria freddo (al di sotto di 5°C (41°F)) in un luogo caldo, lasciare il pacco batteria nel locale per oltre un'ora per permettere allo stesso di raggiungere la temperatura ambiente. Altrimenti il pacco batteria potrebbe non essere completamente ricaricato.
- Lasciate raffreddare il caricatore quando caricate più di due pacchi batterie consecutivamente.
- Non infilate le dita nel foro di contatto per tenere in mano il caricabatterie o altro scopo.

PRECAUZIONE:

Onde evitare il rischio d'incendio o il danneggiamento del caricabatteria:

- Non usate l'energia fornita da un generatore a motore.
- Non coprite le prese d'aria di caricabatteria e pacco batteria.
- Scollegare il caricabatteria se non in uso.

IV. SEGNALI SPIE



① Il caricatore è stato collegato alla presa murale. E' pronto per il caricamento.
② In fase di caricamento
③ Il caricamento è completato.
④ Il pacco batteria è caldo. Il caricamento avrà inizio appena la temperatura del pacco batteria sarà scesa.
⑤ Non è possibile effettuare il caricamento. Il pacco batteria è impolverato o guasto.

V. MANUTENZIONE

Per la pulizia dell'apparecchio, utilizzare un panno morbido ed asciutto.
NON usare un panno bagnato, solventi, benzina od altre sostanze volatili per la pulizia.

VI. COPPIA DI SERRAGGIO

La potenza necessaria per serrare un bullone varia in base al materiale e alla dimensione del bullone, nonché al materiale in cui si fissa il bullone. Scegliere la lunghezza del tempo di serraggio di conseguenza.
I valori di riferimento sono riportati di seguito.
(I valori possono variare in base alle condizioni

di serraggio).

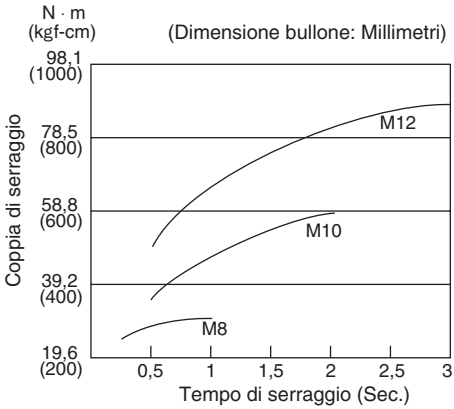
Fattori che influiscono sulla coppia di serraggio

La coppia di serraggio è influenzata da una grande varietà di fattori inclusi i seguenti. Dopo avere eseguito il serraggio, controllare la coppia con una chiave torsiometrica.

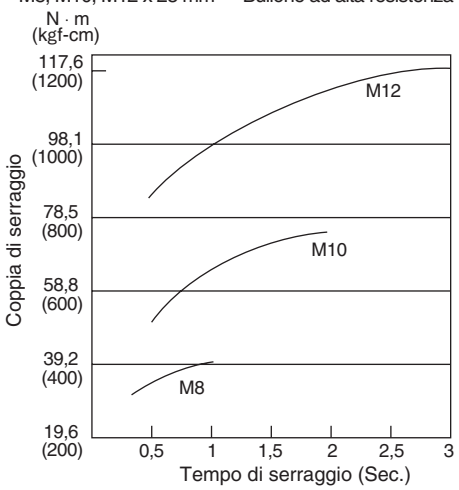
1) Tensione
Quando il pacco batteria è quasi scarico, la tensione diminuisce e la coppia di serraggio scende.

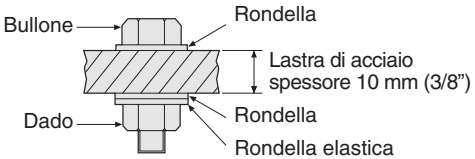
Condizioni di serraggio dei bulloni

M8, M10, M12 x 25 mm Bullone standard



M8, M10, M12 x 25 mm Bullone ad alta resistenza





Condizioni di serraggio
- Vengono utilizzati i seguenti bulloni.
  Bulloni standard: Tipo resistente 6,8
  Tipo ad alta resistenza 12,9

Spiegazione del tipo di resistenza
6,8
→ Carico di snervamento del bullone (80% della resistenza) 48 kgf/mm²(68.000psi)
→ Resistenza del bullone 60 kgf/mm² (85.000psi)

2) Tempo di serraggio
Un tempo di serraggio più lungo comporta una coppia di serraggio maggiore. Tuttavia, un serraggio eccessivo non offre vantaggi e riduce la durata dello strumento.

3) Diametri dei bulloni diversi
Il diametro dei bulloni influisce sulla coppia di serraggio.
In genere, maggiore è il diametro del bullone, maggiore è la coppia di serraggio.

4) Condizioni di serraggio
- La coppia di serraggio varia, anche per lo stesso bullone, in base al grado, la lunghezza e il coefficiente di coppia (il coefficiente fisso indicato dal produttore).
- La coppia di serraggio varia in base alla superficie, anche per bulloni dello stesso materiale (es.: acciaio).
- La coppia è molto ridotta quando il bullone e il dado iniziano a ruotare insieme.

5) Gioco della presa
La coppia diminuisce quando per serrare un bullone viene utilizzata la configurazione a sei lati della presa con una dimensione errata.

6) Interruttore (grilletto di controllo a velocità variabile)
La coppia diminuisce se l'apparecchio viene utilizzato con l'interruttore non completamente tirato.

7) Effetto dell'adattatore di connessione
La coppia di serraggio diminuisce quando si utilizza un giunto a snodo universale o un adattatore di connessione.

VII. ACCESSORI

Utilizzare sole i bit adatti per la dimensione del mandrino.

VIII. APPENDICE

CAPACITÀ MASSIME CONSIGLIATE

Modello		EY7202
Avvitamento viti	Vite da legno	ϕ 3,5 - ϕ 9,5 mm (1/8" - 3/8")
	Vite autofilettante	ϕ 3,5 - ϕ 6 mm (1/8" - 1/4")
Fissaggio bulloni		Bullone standard: M6 - M12 Bullone ad alta resistenza: M6 - M10

TABELLA INDICAZIONI

Materiale da fissare (spessore)	Materiale base	Vite (Dimensione)	Modalità potenza impatto			Fase innesto frizione														
			H	M	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Materiale 2 x 4"	Materiale 2 x 4"	Vite da cartongesso ϕ 4,2×75 (3/16"×3")	●	●																
Compensato 12 mm (1/2")	Materiale 2 x 4"	Vite da cartongesso ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")	●	●	●															
Pannelli in gesso 12 mm (1/2")	Materiale 2 x 4"	Vite da cartongesso ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")			●															
SPC 1,2 mm (1/16")	SPC 1,2 mm (1/16")	Vite autofilettante ϕ 4×1,3 (3/16"×1/2")		●	●															
Materiale 2 x 4"	Materiale 2 x 4"	Tirafondo ϕ 9×50 (3/8"×1-15/16")	●																	

NOTA:

- Durante l'avvitamento di viti TEKS in materiali massicci, impostare la regolazione della frizione digitale più bassa, onde evitare un eventuale slittamento che potrebbe scheggiare o danneggiare la vite. Per il serraggio finale, utilizzare la funzione "percussione unica".
- A seconda del tipo di vite o della durezza del materiale, la vite potrebbe non essere completamente a filo della superficie. Con i pannelli degli armadietti od altri materiali decorativi, in cui le viti devono essere a filo della superficie, impostare la regolazione della frizione digitale più bassa, onde evitare di danneggiare il materiale; completare utilizzando la funzione "percussione unica".

IX. SPECIFICHE TECNICHE

APPARECCHIO PRINCIPALE

Modello		EY7202
Motore		Motore 12 V DC
Nessuna velocità del carico	Modalità leggera	0 - 2000 /min
	Modalità media	0 - 2450 /min
	Modalità forte	0 - 2600 /min
Coppia massima		120 Nm (1220 kgf-cm, 1060 in-lbs.)
Impatti al minuto	Modalità leggera	0 - 2000 /min
	Modalità media	0 - 2500 /min
	Modalità forte	0 - 2800 /min
Lunghezza totale		167 mm (6-9/16")
Peso (con pacco batteria: EY9201)		1,85 kg (4,1 lbs)

PACCO BATTERIA (EY9201 in dotazione)

Modello	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Tensione batteria	12 V DC (1,2 V × 10 celle)				
Accumulatore	Batteria Ni-MH		Batteria Ni-Cd		
Capacità	3,5 Ah	3,0 Ah	2,0 Ah	1,7 Ah	1,2 Ah

CARICABATTERIA

Modello	EY0110
Valori	Vedere la targhetta dei valori sul fondo del caricabatteria.
Peso	0,78 kg (1,72 lbs)
Tempo caricamento	55 minuti (EY9201)

NOTA:

- Non inserire pacchi batteria Ni-Cd di tipo "Y".
- Per quanto riguarda i pacchi batteria applicabili a questo caricatore, fare riferimento all'etichetta riportata sul caricatore o al catalogo generale più recente.

Lees de "Veiligheidsadviezen" in het afzonderlijke boekje en de onderstaande voorschriften alvorens gebruik.

I. EXTRA VEILIGHEIDS-VOORSCHRIFTEN

1) Denk eraan dat dit gereedschap altijd gebruiksklaar is zonder dat er een stekker in het stopcontact gestoken hoeft te worden.
2) Bij het schroeven in muren en vloeren is het mogelijk dat u elektriciteitsdraden raakt. RAAK DERHALVE NOOIT DE ZESKANTBOORKOP OF ANDERE METALEN ONDERDELEN VAN HET GEREEDSCHAP AAN! Houd het gereedschap alleen aan de plastic handgreep vast zodat u geen elektrische schok krijgt als u per ongeluk een elektriciteitsdraad raakt.
3) Laat de startschakelaar onmiddellijk en gedurende langere tijd los zodra de schroevendraaier stopt met draaien. Op deze manier kunt u voorkomen dat de motor overbelast wordt en de motor of de accu wordt beschadigd.
   Draai een vastzittend bit in omgekeerde draairichting los.
4) Bedien de links/rechtsschakelaar NIET zolang de startschakelaar is ingedrukt. Anders wordt de accu snel ontladen en kan het gereedschap worden beschadigd.
5) De acculader wordt tijdens het opladen warm. Dit is normaal. Laat de accu echter NIET te lang op.
6) Maak het gereedschap alleen met een droge, zachte doek schoon. Gebruik NOOIT vochtige doeken, witte spiritus, benzine of andere ontvlambare stoffen om het gereedschap te reinigen.
7) Zet de links/rechtsschakelaar in de middelste stand (schakelaarvergrendeling) voordat u het gereedschap opbergt of meeneemt.
8) Overbelast het gereedschap niet door de startschakelaar (toerentalregeling) slechts zo ver in te drukken dat de motor tot stilstand komt.
9) Er dient op te worden toegezien dat kinderen niet met het gereedschap kunnen spelen.
10) Draag oorbeschermers wanneer u het gereedschap gedurende langere tijd achtereen gebruikt.

II. MONTAGE

Bevestigen of verwijderen van het bit

OPMERKING:

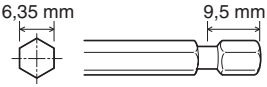
- Maak de accu los van het gereedschap of zet de schakelaar in de middelste stand (schakelaarvergrendeling) alvorens een bit te verwijderen of te bevestigen.

1. Pak de kraag van de boorkop met snelkoppeling vast en trek deze naar de schroevendraaier toe.
2. Steek het bit in de boorkop.
3. De kraag keert in de oorspronkelijke stand terug wanneer deze wordt losgelaten.
4. Trek even aan het bit om er zeker van te zijn dat het bit vastzit.
5. Om het bit te verwijderen, trekt u de kraag weer op dezelfde manier naar achteren.

OPGELET:

- Als de kraag niet in de oorspronkelijke stand terugkeert of als het bit gemakkelijk uit de bithouder kan worden getrokken, dan is het bit niet op de juiste wijze bevestigd. Controleer vóór gebruik altijd of het bit goed is bevestigd.

Gebruik 6,35 mm zeskants bits.
Voor een stevige en betrouwbare bevestiging van de bits mogen alleen zeskants bits met een 9,5 mm uitsparing worden gebruikt.

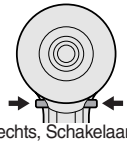


Bevestigen en verwijderen van de accu

1. Bevestigen van de accu:
   Steek de accu naar binnen. Als de accu op zijn plaats vastklikt, is deze op de juiste wijze bevestigd.
2. Verwijderen van de accu:
   Druk op de twee knoppen aan de zijkanten van de accu. Schuif de accu uit het gereedschap.

III. BEDIENING

Bediening van de startschakelaar en de links/rechtsschakelaar


(Rechts, Schakelaarvergrendeling, Links)

OPGELET:

- Bedien de links/rechtsschakelaar niet voordat het bit volledig tot stilstand is gekomen, om beschadiging van de motor te voorkomen.

Bediening van de schakelaar voor rechtsomdraaien

1. Druk de schakelaar voor rechtsomdraaien in.
2. Druk de startschakelaar iets in om het gereedschap langzaam te laten beginnen met draaien.
3. Het toerental neemt toe om de schroeven op efficiënte wijze vast te draaien naarma-

te de startschakelaar dieper wordt ingedrukt. De rem treedt in werking en het bit komt vrijwel onmiddellijk tot stilstand wanneer de startschakelaar wordt losgelaten.

4. Zet de schakelaar na gebruik in de middelste stand (schakelaarvergrendeling).

Bediening van de schakelaar voor linksomdraaien

1. Druk de schakelaar voor linksomdraaien in. Controleer vóór gebruik de draairichting van de boorkop.
2. Druk de startschakelaar iets in om het gereedschap langzaam te laten beginnen met draaien.
3. Zet de schakelaar na gebruik in de middelste stand (schakelaarvergrendeling).

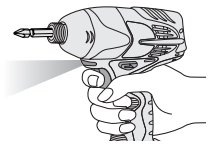
OPGELET:

- Gebruik het gereedschap niet ononderbroken met twee of meer accu's achter elkaar, om oververhitting te voorkomen. Het gereedschap moet voldoende zijn afgekoeld voordat u met een volgende accu kunt beginnen.

LED-lampje

OPGELET:

- Het ingebouwde LED-lampje is slechts bedoeld om het werkgebied kortstondig te verlichten.
- Gebruik het lampje niet als vervanging voor een zaklantaarn, want het licht is niet sterk genoeg.



Druk de startschakelaar in, zodat het LED-lampje wordt ingeschakeld. Wanneer de startschakelaar wordt losgelaten, gaat het LED-lampje automatisch uit.

Het lampje vereist een zeer lage spanning en heeft tijdens gebruik geen nadelige invloed op de prestatie van de motor of de gebruiksduur van de accu.

Dit product heeft een ingebouwd LED-lampje. Dit product is volgens EN 60825-1 geclassificeerd als “Klasse 1 LED product”.

Klasse 1 LED product

Opgelet: KIJK NIET RECHTSTREEKS IN DE LICHTSTRAAL.

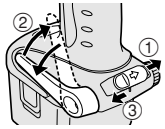
Gebruik van de riemclip

⚠ WAARSCHUWING!

- Zorg ervoor dat de riemclip stevig aan de behuizing van het gereedschap wordt bevestigd door de schroef goed vast te draaien. Als de schroef niet goed vastzit, kan de riemclip losraken waardoor het gereedschap kan vallen. Dit kan lichamelijk letsel of beschadiging van het gereedschap tot gevolg hebben.
- Controleer regelmatig of de schroef stevig vastzit. Als de schroef niet goed vastzet, moet deze worden vastgedraaid.
- Bevestig de riemclip goed en stevig aan de broekriem of gordel. Let er op dat het gereedschap niet van de riem losschiet. Dit kan lichamelijk letsel of beschadiging van het gereedschap tot gevolg hebben.
- Ga niet hardlopen of springen terwijl het gereedschap aan de riemclip hangt. De riemclip kan van de riem losschieten waardoor het gereedschap valt. Dit kan lichamelijk letsel of beschadiging van het gereedschap tot gevolg hebben.
- Zet de riemclip in de bewaarstand wanneer de clip niet wordt gebruikt. Anders kan de riemclip achter andere voorwerpen blijven hangen. Dit kan lichamelijk letsel of beschadiging van het gereedschap tot gevolg hebben.
- Bevestig geen bit aan het gereedschap wanneer het aan de riemclip wordt gedragen. Scherpe voorwerpen, zoals boren en schroefbits, kunnen lichamelijk letsel veroorzaken.

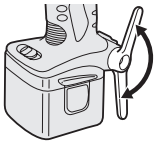
Instellen van de stand van de riemclip

1. Verschuif de borghendel voor de riemclip ① en houd de hendel vast om de riemclip te ontgrendelen.
2. Trek de riemclip uit de bewaarstand ② en zet de riemclip in de gewenste stand.



3. Laat de borghendel voor de riemclip los om de riemclip in de gekozen stand te vergrendelen.
4. Controleer of de riemclip goed vastzit ③. Zorg dat de riemclip stevig vergrendeld is.

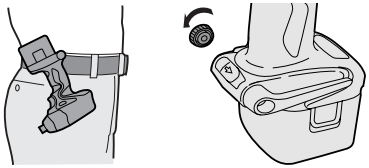
- De riemclip kan niet in deze stand vergrendeld worden. Zorg dat de riemclip degelijk vergrendeld is voordat u het gereedschap gebruikt.



Om de riemclip in de bewaarstand terug te brengen, volgt u de bovenstaande stappen 1 en 2 en haalt dan de riemclip omlaag.
Om de riemclip in deze stand te vergrendelen, volgt u de bovenstaande stappen 3 en 4.

Verplaatsen van de riemclip

De riemclip kan aan beide zijden van het gereedschap worden bevestigd.



1. Zet de riemclip in de bewaarstand.
2. Draai de schroef met behulp van een munt of een platte schroevendraaier linksom los.
3. Pak de riemclip en steek deze in de gleuf aan de andere zijde van het gereedschap.
4. Draai de schroef rechtsom vast.

De riemclip kan alleen vanuit de bewaarstand uit het gereedschap worden genomen.

Extra functies voor de slagkrachtregeling

Beknopte beschrijving van de kenmerken en functies

■ **Slagkrachtfunctie-selectie: A (Zie blz. 47.)**

→ Dit gereedschap is voorzien van een slagkracht-functietoets. Door de slagkracht-functietoets in te drukken kunnen de zachte slagkracht, middelmatige slagkracht en harde slagkracht gekozen worden (3 instellingen).

∗ Gebruik deze voorziening samen met de digitale koppelingsinstelling.

■ **Digitale koppeling: B (Zie blz. 48.)**

→ Dit gereedschap is voorzien van een digitale koppelingsfunctie.

De schroevendraaier stopt met draaien wanneer de ingestelde koppelingsbelasting wordt bereikt.

∗ Gebruik deze voorziening samen met de slagkrachtfunctie.

De digitale koppeling is niet bedoeld voor het regelen van de nauwkeurigheid van het aanhaalmoment.

Voorbeeld van niet geschikte toepassing:

- Regelen van het eindmoment dat gebruikt wordt voor het vastdraaien van schroeven en bouten die gebruikt worden voor montage.

Gebruik de digitale koppeling niet bij het vastdraaien van schroeven met een laag aanhaalmoment in materialen zoals dunne plastic.

Voorbeelden van niet geschikte toepassingen:

- Vastdraaien van schroeven in lichtgewicht staalplaten met een dikte van 0,8 mm of minder.
- Vastdraaien van schroeven in materialen met een zacht oppervlak, zoals materialen die gebruikt worden voor afwerkingen.

■ **Eén-shot slagfunctie: C (Zie blz. 48.)**

→ Gebruik de één-shot slagfunctie om een schroef een weinig vast te draaien tot de schroefkop gelijkloopt met het oppervlak van het materiaal. Kies de koppelingsinstelling die geschikt is voor de toepassing. Gebruik deze functie om nauwkeurige afstellingen te maken.

Telkens wanneer de startschakelaar wordt ingedrukt, draait de schroevendraaier automatisch ongeveer een halve draai en stopt dan. (Bij bouten wordt na ongeveer 5 slagen gestopt.)

Als de startschakelaar binnen 1 seconde nadat deze is losgelaten weer wordt ingedrukt, zal de één-shot slagfunctie automatisch opnieuw geactiveerd worden.

■ **Indicatielampjes op het bedieningspaneel**

De indicatielampjes zullen in de volgende gevallen doven.

- De schroevendraaier wordt gedurende 5 minuten niet bediend.
- De accu wordt vervangen.

Als de startschakelaar weer wordt ingedrukt, zullen de indicatielampjes overeenkomstig de vorige toestand oplichten.

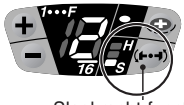
Aanbevolen hoofdtoepassingen en instelrichtlijnen (Zie blz. 53.)

- Stel de slagkrachtfunctie en de digitale koppeling in overeenkomstig het materiaal en de schroeven die voor de toepassing worden gebruikt.
- Maak de instellingen van laag naar hoog terwijl u deze controleert en kies dan de geschikte instelling voor de slagkrachtfunctie-selectie en de digitale koppeling.
- Bij het indraaien van schroeven in hout moet u schroeven van minder dan 90 mm lang gebruiken en ook de knopen in het hout vermijden.

∗ De één-shot slagfunctie vereist de slagkrachtfunctie-selectie en digitale koppelingsinstelling.

Slagkrachtfunctie-selectie

- Kiezen van de slagkrachtfunctie uit 3 instellingen (zacht, middelmatig en hard).



Slagkracht-functietoets

Druk op de slagkracht-functietoets om de gewenste instelling te maken. De instelling verandert van hard naar middelmatig naar zacht telkens wanneer de toets wordt ingedrukt. Om de automatische functie-omschakeling te gebruiken, moet u de toets even ingedrukt houden (langer dan 0,6 seconde). Het verdient aanbeveling de slagkrachtfunctie-selectie samen met de digitale koppelingsinstelling en de één-shot slagfunctie te gebruiken.
Bij het verlaten van de fabriek staat de schroevendraaier ingesteld op “harde” slagkracht.

Tabel met aanbevolen werkrichtlijnen

Wanneer het maximale vermogen in elke slagkrachtmodus vereist is, moet u de koppeling op “F” instellen.

Display voor slagkrachtfunctie	Aanbevolen toepassing
H Ong. 2800 tpm (max.)	Voor harde slagkrachtfunctie • Vastdraaien van lange houtschroeven. • Aanhalen van bouten bij het installeren van apparatuur enz.
M Ong. 2500 tpm (max.)	Voor middelmatige slagkrachtfunctie • Vastdraaien van schroeven met een kleine diameter in harde materialen. • Vastdraaien van machineschroeven bij het installeren van apparatuur enz.
S Ong. 2000 tpm (max.)	Voor zachte slagkrachtfunctie • Monteren van gipsplaten. • Monteren van kozijnen van zacht metaal • Monteren van interieur-afwerkingen.

Eén-shot slagfunctie

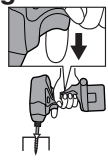
Gebruik deze functie om de schroefkop gelijk te laten lopen met de bovenkant van het materiaal.

Telkens wanneer de startschakelaar wordt ingedrukt tijdens het vastdraaien van een schroef, zal de schroevendraaier automatisch een halve draai* draaien en dan stoppen. Wanneer de startschakelaar bij het vastdraaien van een bout wordt ingedrukt, zal de schroevendraaier ongeveer 5 maal draaien en dan stoppen. De één-shot slagfunctie kan ook bij linksomdraaien worden gebruikt. De slagkracht wordt ingesteld door de slagkrachtfunctie-selectie en de digitale koppelingsinstelling.

OPMERKING:

* De één-shot slagfunctie werkt na het geven van een bepaalde slagkracht. Bij het draaien van schroeven in zacht materiaal kunnen de schroeven te vast worden aangehaald aangezien het gereedschap geen slagkracht kan geven.

Gebruik van de één-shot slagfunctie

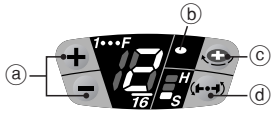


Als de startschakelaar wordt losgelaten en dan binnen 1 seconde volledig wordt ingedrukt, zal de één-shot slagfunctie in werking treden. De LED voor de één-shot slagfunctie zal knipperen.
Wacht minimaal 1 seconde nadat u de startschakelaar hebt losgelaten wanneer u de één-shot slagfunctie niet opnieuw wilt gebruiken.

Houd het bit in de schroefkop om deze functie te kunnen gebruiken.

Wanneer de schroef ver naar buiten steekt, moet de koppelingsinstelling verhoogd worden.

De één-shot slagfunctie continu gebruiken



Zie de richtlijnentabel (zie blz. 53) en controleer de toepassing. Druk op de slagkracht-functietoets (ⓓ) om de gewenste instelling te kiezen. Kies de instelling voor de digitale koppeling (ⓐ) die geschikt is voor de toepassing. Om de één-shot slagfunctie in te stellen, drukt u op de toets (ⓒ) zodat het lampje (ⓑ) oplicht. Druk de startschakelaar volledig in om het vastdraaien van de schroef af te stellen totdat de één-shot slagfunctie in werking treedt. De hoeveelheid rotatie door de één-shot slagfunctie verschilt afhankelijk van de slagkrachtfunctie en de digitale koppelingsinstelling. Om de één-shot slagfunctie uit te schakelen, drukt u nog een keer op de toets (ⓒ) zodat het lampje (ⓑ) uitgaat.

Digitale koppeling

De digitale koppeling stopt automatisch het ronddraaien van de schroevendraaier wanneer de aanhaalkracht de gekozen instelling heeft bereikt. Druk de startschakelaar volledig in om de schroeven vast te draaien totdat de digitale koppeling in werking treedt. Als de schroefkop niet gelijkloopt met het oppervlak van het materiaal, moet u de startschakelaar loslaten en dan binnen 1 seconde weer indrukken.

De instelling van de digitale koppeling selecteren

Zie de richtlijnentabel en controleer de toepassing. (Zie blz. 53.)

Druk op de slagkracht-functietoets om de slagkrachtfunctie in te stellen. (Zie blz. 47.)

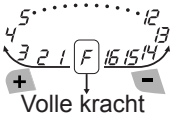
Druk op de insteltoetsen voor de digitale koppeling om de instelling te kiezen die geschikt is voor de toepassing.

De instelling voor de digitale koppeling wordt hoger bij indrukken van de (+) toets.

De instelling wordt lager bij indrukken van de (-) toets.

Instelbereik van de digitale koppeling

Het instelbereik loopt van 1 tot 16 zodat een optimale instelling voor de toepassing kan worden gekozen.



Volle kracht

Houd de + en - toets langer dan 0,6 seconde ingedrukt om de instelling automatisch naar “F” te verschuiven. (De digitale koppeling is uitgeschakeld in elke slagkrachtmodus.)

Uitschakelen van de digitale koppeling

Druk op de insteltoets voor de digitale koppeling om de "F" instelling te kiezen.

OPMERKING:

- Wanneer u de instelling voor de digitale koppeling kiest, moet u beginnen met een lage instelling en een zachte slagkracht. Kies daarna geleidelijk hogere instellingen. Test de instelling op een stuk materiaal dat niet gebruikt wordt. Een te hoge instelling kan resulteren in te strak aanhalen van de schroeven.
- Houd de startschakelaar volledig ingedrukt bij het vastdraaien van een schroef met de digitale koppeling. Laat de startschakelaar niet los voordat de digitale koppeling in werking treedt.
- De koppelingsinstelling blijft hetzelfde wanneer de schroevendraaier wordt omgeschakeld van rechtsomdraaien naar linksomdraaien. Om met volle kracht linksom te draaien, verandert u de koppelingsinstelling naar "F" en schakelt dan de digitale koppeling uit.
- Bij het verlaten van de fabriek is de schroevendraaier ingesteld op "F" (de digitale koppeling is uit) en tevens is de één-shot slagfunctie uitgeschakeld.

OPGELET:

- Wanneer de koppeling is ingesteld op 1 of 2, komt de slagkracht automatisch op "zacht" te staan, ongeacht de slagkracht die op het display is ingesteld voor de slagkrachtfunctie.
- Wanneer de koppeling is ingesteld op 3 of 4, komt de slagkracht automatisch op "middelmatig" te staan, ook als "hard" is ingesteld op het display voor de slagkrachtfunctie.

Koppelingsinstelling en geldige slagkracht			Display voor slagkrachtfunctie
1·2	3·4	5 ~ 16	
Zacht	Midd.	Hard	H
Zacht	Midd.	Midd.	M
Zacht	Zacht	Zacht	S

Belangrijke opmerkingen betreffende het gebruik van de digitale koppeling en de één-shot slagkrachtfunctie

- De instelling voor de digitale koppeling moet enkel als een richtlijn worden beschouwd. De juiste instelling verschilt afhankelijk van de hardheid van het materiaal, de kracht die op het gereedschap wordt uitgeoefend en het type schroef.
- Bij materialen met een ongelijkmatige hardheid kunnen de schroeven te vast of te hard worden aangedraaid, afhankelijk van de plaats waar de schroef wordt aangebracht.
- Bij een lage accuspanning is het mogelijk dat de schroeven niet volledig worden vastgedraaid.

Gebruik

- Bij het draaien van schroeven in hout moet u schroeven van minder dan 90 mm gebruiken en de knopen in het hout vermijden.
- Zorg dat de slagkrachtfunctie en de digitale koppeling worden ingesteld overeenkomstig het materiaal en de schroeven die gebruikt worden.
- Bij het kiezen van de instelling voor de digitale koppeling moet u de instellingen van laag naar hoog doorlopen terwijl u het resultaat controleert (op een stuk niet

gebruikt materiaal), om de juiste instelling te bepalen.

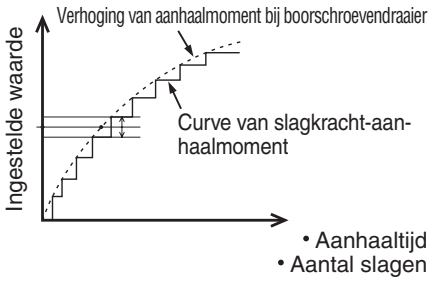
- Druk de startschakelaar volledig in wanneer de digitale koppeling en/of de één-shot slagfunctie tijdens het werken wordt gebruikt. Wanneer de startschakelaar niet volledig wordt ingedrukt, zal het resultaat niet gelijkmatig zijn.
- Bij gebruik van de digitale koppeling moet u de startschakelaar volledig indrukken totdat de digitale koppeling in werking treedt. Laat de schakelaar niet los voordat het draaien stopt. Loslaten van de schakelaar voordat het vastdraaien van de schroef stopt, kan tot gevolg hebben dat de schroef niet volledig wordt vastgedraaid. (Als dit gebeurt, moet u opnieuw beginnen met vastdraaien.)

Toepassingen waarvoor deze functies niet gebruikt moeten worden

- Bij het vastdraaien van schroeven in materialen die gemakkelijk kunnen breken, zoals dunne plastic.
- Bij het vastdraaien van schroeven in lichtgewicht stalen platen met een dikte van 0,8 mm of minder.
- Bij het vastdraaien van TEKS schroeven in zachte materialen, zoals dunne interieurpanelen.

  Reden: De slagkrachtfunctie geeft een mechanische zijwaartse slagkracht. Het aanhaalmoment wordt meteen stap voor stap verhoogd wanneer de hamer slaat. Dit betekent dat het aanhaalmoment van een slagschroevendraaier niet wordt verhoogd zoals bij een boorschroevendraaier. (De nauwkeurigheid verschilt ook afhankelijk van het materiaal.)

Curve van slagkracht-aanhaalmoment



- Voor het regelen van het aanhaalmoment voor schroeven en bouten bij fabrieksmontage.

  Reden: De digitale koppeling maakt gebruik van een sensor en een microcomputer voor het bepalen van de belasting op basis van de motorrotatie en stopt dan de rotatie wanneer de belasting de ingestelde koppelingsbelasting bereikt. Om deze belasting te bepalen zijn minstens 4 of 5 slagen vereist. Deze functie is daarom niet geschikt voor materialen met een laag aanhaalmoment, aangezien de slag mogelijk geen 4 of 5 malen optreedt.
- De digitale koppeling werkt niet nauwkeurig wanneer het oppervlak van het te bevestigen materiaal zacht is en het ondergrondmateriaal hard is.

  Toepassingen waarvoor de functie niet gebruikt kan worden:
- Bevestigen van gipsplaten op hard hout.
- Aanhalen van schroeven met verschillende lengte, diameter, schroefdraad enz, ook bij gebruik van hetzelfde type schroef.

Voor een juist gebruik van de accu

Ni-MH accu (EY9201)

- Laad de Ni-MH accu volledig op voordat u hem opbergt. Op deze manier kunt u de levensduur van de accu aanzienlijk verlengen.
- De optimale omgevingstemperatuur is tussen 0°C (32°F) en 40°C (104°F). Als de accu wordt gebruikt terwijl de temperatuur van de accu lager is dan 0°C (32°F), kan het voorkomen dat het elektrisch gereedschap niet goed functioneert. In dit geval laadt u de accu eerst volledig op om van goed functioneren zeker te zijn.
- Wanneer de accu niet wordt gebruikt, dient u deze uit de buurt van metalen voorwerpen te houden zoals paperclips, munten, sleutels, nagels, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die de aansluitpunten van de accu met elkaar in contact kunnen brengen.
  Wanneer de aansluitpunten van de accu worden kortgesloten, kan dit resulteren in vonken, brandwonden of zelfs brand.
- Gebruik de machine alleen in een goed geventileerde ruimte wanneer deze wordt gebruikt op een Ni-MH-accu.

Levensduur van de accu

De levensduur van de oplaadbare accu is niet onbeperkt. U dient een nieuwe accu aan te schaffen indien de gebruikstijd na de accu geladen te hebben aanzienlijk korter wordt.

Recyclen van de accu

ATTENTIE:

Om milieuverontreiniging te voorkomen en nog bruikbare materialen te recyclen moet u de accu op een hiervoor

bestemde plaats inleveren, indien dit plaatselijk zo geregeld is.

Opladen

OPMERKING:

Laad een nieuwe accu, of een accu die u voor een lange tijd niet heeft gebruikt, ca. 24 uur op voor het verkrijgen van een optimale gebruikstijd.

Acculader (EY0110)

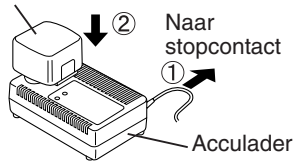
1. Steek de lader in een stopcontact,

OPMERKING:

Wanneer de stekker in het stopcontact wordt gestoken, kunnen er vonken zijn, maar dit is niet gevaarlijk.

2. Plaats de accu goed in de lader.

Accu



3. De laadindicator licht op tijdens het laden. Wanneer de accu is geladen, wordt automatisch een interne elektronische schakeling geactiveerd die voorkomt dat de accu wordt overladen.
   - Wanneer de accu warm is, zal deze niet worden opgeladen (bijvoorbeeld direct na intensief gebruik). De oranje stand-by-indicator blijft branden tot de accu is afgekoeld. Vanaf dat moment wordt de accu automatisch opnieuw geladen.
4. Wanneer het opladen is voltooid, zal de laadindicator snel groen gaan knipperen.
5. Als de accu koud is of als de accu gedurende langere tijd niet is gebruikt, zal de laadindicator branden. In dit geval is de tijd die vereist is om de accu volledig op te laden langer dan de standaard oplaadtijd.
   - Als een volledig opgeladen accu opnieuw in de acculader wordt geplaatst, zal het oplaadlampje oplichten. Na enkele minuten kan het oplaadindicatielampje snel gaan knipperen om aan te geven dat het opladen is voltooid.
6. Als het oplaadindicatielampje niet onmiddellijk oplicht nadat de lader is ingestoken, of als na de normale oplaadtijd het lampje niet dooft, roep dan de hulp in van een erkende dealer.

OPMERKING:

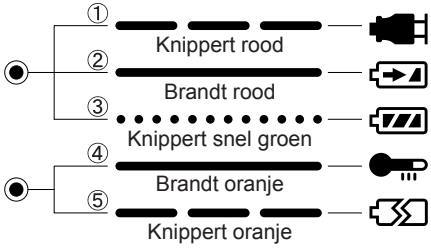
- Laat een koude accu (kouder dan 5°C (41°F)), voordat deze wordt opgeladen in een warme omgeving, eerst minimaal een uur in deze ruimte liggen om op temperatuur te komen. Anders is het mogelijk dat de accu niet volledig wordt opgeladen.
- Laat de lader afkoelen wanneer u meer dan twee accu's na elkaar oplaadt,
- Steek uw vingers niet in de contactopening wanneer u de lader vastpakt.

OPGELET:

Om brandgevaar en beschadiging van de acculader te voorkomen.

- Gebruik geen stroom van een motorgenerator.
- Voorkom dat de ventilatiegaten van de lader en de accu worden bedekt.
- Maak de acculader los wanneer deze niet wordt gebruikt.

IV. LAMPINDICATIES



① Lader is aangesloten op een stopcontact. Klaar om op te laden

② Aan het opladen

③ Opladen voltooid.

④ Batterij is warm. Het opladen zal beginnen wanneer de temperatuur van de batterij is gedaald.

⑤ Opladen is niet mogelijk. Stof op de batterij of batterij defect.

V. ONDERHOUD

Maak het gereedschap met een droge, zachte doek schoon. Gebruik nooit een vochtige doek, witte spiritus, benzine of andere ontvlambare middelen om het gereedschap schoon te maken.

VI. AANHAALMOMENT

De kracht die vereist is voor het vastdraaien van een bout hangt af van het materiaal en de afmeting van de bout, en het materiaal waarin de bout gedraaid wordt. De aanhaaltijd moet daarop worden aangepast.

De onderstaande waarden zijn bedoeld als referentie. (De feitelijke waarden kunnen verschillen afhankelijk van de aanhaalomstandigheden.)

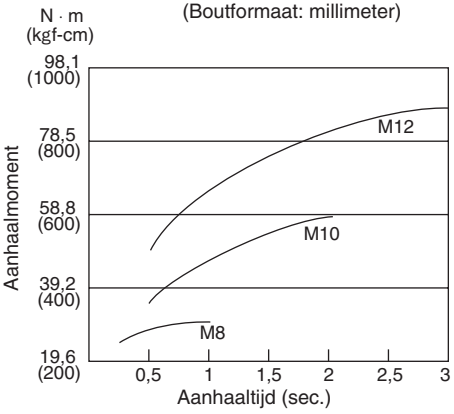
Factoren die het aanhaalmoment beïnvloeden

Het aanhaalmoment wordt beïnvloed door een groot aantal factoren, die hierna worden beschreven. Controleer het aanhaalmoment altijd met een momentsleutel.

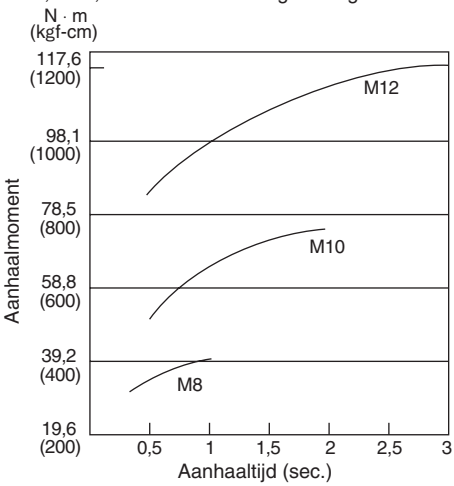
1) Spanning
Naarmate de accu leger wordt, neemt de spanning af en daarmee ook het aanhaalmoment.

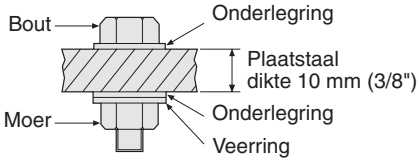
Aanhaalmomenten van bouten

M8, M10, M12 x 25 mm Standaardbout
(Boutformaat: millimeter)



M8, M10, M12 x 25 mm Hoogwaardige bout





Aanhaalomstandigheden
- De volgende bouten zijn gebruikt.
Standaardbout: Sterktetype 6,8
Hoogwaardig type 12,9

Verklaring van sterktetype
6,8
→ Vloeigrens van bout (80% van trekvastheid) 48 kgf/mm²(68.000psi)
→ Trekvastheid van bout 60 kgf/mm² (85.000psi)

2) Aanhaaltijd
Een langere aanhaaltijd resulteert in een hoger aanhaalmoment. Een hoog aanhaalmoment heeft echter geen toegevoegde waarde en verkort de levensduur van het gereedschap.

3) Verschillende boutdiktes
De boutdikte is van invloed op het aanhaalmoment van de bout.
Over het algemeen neemt het aanhaalmoment toe naarmate de bout dikker wordt.

4) Aanhaalomstandigheden
- Het aanhaalmoment is zelfs bij dezelfde type bouten afhankelijk van de kwaliteit, de lengte en de torsiecoëfficiënt (een bij de productie door de fabrikant vastgestelde coëfficiënt).
- Het aanhaalmoment is zelfs bij hetzelfde bevestigingsmateriaal (b.v. staal) afhankelijk van de afwerkingslaag van het materiaal.
- Het aanhaalmoment neemt aanzienlijk af wanneer de bout en moer met elkaar meedraaien.

5) Speling in de dopsleutel
Het aanhaalmoment neemt af als voor het vastdraaien van een bout een verkeerde dopsleutel wordt gebruikt.

6) Startschakelaar (startschakelaar met variabele toerentalregeling)
Het aanhaalmoment neemt af als de startschakelaar van het gereedschap niet volledig wordt ingedrukt.

7) Invloed van een adapter
Het aanhaalmoment neemt af bij gebruik van een universeel verbindingsstuk of een aansluitadapter.

VII. ACCESSOIRES

Gebruik alleen bits die geschikt zijn voor de maat van de boorkop.

VIII. AANHANGSEL

AANBEVOLEN MAXIMALE CAPACITEITEN

Model		EY7202
Schroeven	Houtschroef	ϕ 3,5 - ϕ 9,5 mm (1/8" - 3/8")
	Boorpuntschroef	ϕ 3,5 - ϕ 6 mm (1/8" - 1/4")
Boutbevestiging		Standaardbout: M6 – M12 Hoogwaardige bout: M6 – M10

RICHTLIJNENTABEL

Materiaal dat bevestigd wordt (dikte)	Ondergrondmateriaal	Schroef (afmeting)	Slagkrachtfunctie			Referentie voor koppelingsinstelling
			H	M	S	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
2x4" materiaal	2x4" materiaal	Snelbouwschroef ϕ 4,2×75 (3/16"×3")	●	●		4 – 8
Triplex 12 mm (1/2")	2x4" materiaal	Snelbouwschroef ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")	●	●	●	1 – 5
Gipsplaat 12 mm (1/2")	2x4" materiaal	Snelbouwschroef ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")			●	1 – 5
SPC 1,2 mm (1/16")	SPC 1,2 mm (1/16")	Boorpuntschroef ϕ 4×1,3 (3/16"×1/2")		●	●	3 – 7
2x4" materiaal	2x4" materiaal	Houtdraadschroef ϕ 9×50 (3/8"×1-15/16")	●			12 – 16

OPMERKING:

- Bij het vastdraaien van TEKS schroeven in harde materialen moet u de lichtere instelling voor de digitale koppeling gebruiken om slippen te voorkomen, wat zou kunnen resulteren in breuk of andere beschadiging van de schroeven. Voor het laatste aanhalen gebruikt u de één-shot slagfunctie.
- Afhankelijk van het type schroef of de hardheid van het materiaal is het mogelijk dat de schroef niet volledig gelijkloopt met het oppervlak. Bij het werken met kastplanken of andere materialen waar de schroeven gelijk moeten lopen met het oppervlak van het materiaal, dient u de lichtere instelling voor de digitale koppeling te gebruiken om beschadiging van het materiaal te voorkomen en daarna af te werken met de één-shot slagfunctie.

IX. TECHNISCHE GEGEVENS

GEREEDSCHAP

Model		EY7202
Motor		12 V gelijkstroommotor
Onbelast toerental	zachte slagfunctie	0 - 2000 /min
	middelmatige slagfunctie	0 - 2450 /min
	harde slagfunctie	0 - 2600 /min
Maximaal aanhaalmoment		120 Nm (1220 kgf-cm, 1060 in-lbs.)
Slagen per minuut	zachte slagfunctie	0 - 2000 /min
	middelmatige slagfunctie	0 - 2500 /min
	harde slagfunctie	0 - 2800 /min
Totale lengte		167 mm (6-9/16")
Gewicht (met accu: EY9201)		1,85 kg (4,1 lbs)

ACCU (EY9201 wordt bij het gereedschap geleverd)

Model	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Accuspanning	12 V gelijkstroom (1,2 V x 10 cellen)				
Soort accu	Ni-MH accu		Ni-Cd accu		
Capaciteit	3,5 Ah	3,0 Ah	2,0 Ah	1,7 Ah	1,2 Ah

ACCULADER

Model	EY0110
Toelaatbaar vermogen	Zie het specificatieplaatje op de onderkant van de acculader.
Gewicht	0,78 kg (1,72 lbs)
Oplaadtijd	55 minuten (EY9201)

OPMERKING:

- Probeer geen "Y" type Ni-Cd accu's op te laden.
- Voor de accu's die met deze acculader kunnen worden opgeladen, dient u het label op de acculader of de informatie in de meest recente catalogus te lezen.

Lea el folleto de las "Instrucciones de seguridad" y lo que se describe a continuación, antes de usarlo.

I. REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

1) Tenga en cuenta que esta herramienta está siempre en estado de funcionamiento, dado que no necesita enchufarse a ninguna toma eléctrica.
2) Al atornillar o clavar paredes, suelos, etc., puede que se encuentre con cables de corriente eléctrica. ¡NO TOQUE EL PORTABROCAS RÁPIDO HEXÁGONAL NI NINGUNA PIEZA METÁLICA DELANTERA DE LA HERRAMIENTA! Sujete la herramienta sólo por la empuñadura plástica para evitar sacudidas eléctricas en caso de que atornille o clave algún cable de electricidad.
3) Si el destornillador no gira más, desconecte inmediatamente el conmutador principal durante un período de tiempo prolongado, para evitar cualquier sobrecarga que pudiera dañar la batería o el motor. Utilice la marcha atrás para aflojar las brocas atascadas.
4) NO utilice la palanca de avance/marcha atrás cuando esté activado el interruptor principal. La batería se descargará rápidamente y la unidad puede dañarse.
5) Puede que el cargador se caliente ligeramente durante la operación de carga, pero esto es normal. NO cargue la batería durante largos periodos de tiempo.
6) Utilice sólo un paño suave y seco para limpiar la herramienta. NO utilice paños húmedos, bencina, diluyentes u otros disolventes volátiles de limpieza.
7) Cuando guarde o transporte la herramienta, coloque la palanca de avance/marcha atrás en la posición central (bloqueo del interruptor).
8) No fuerce la herramienta manteniendo el disparador de control de velocidad apretado hasta la mitad (modalidad de control de velocidad) de forma que se pare el motor.
9) Los niños pequeños deben ser vigilados para asegurarse de que no juegan con el aparato.
10) Utilice protectores auditivos cuando deba usar la herramienta por períodos prolongados.

II. MONTAJE

Colocación o extracción de la broca

NOTA:

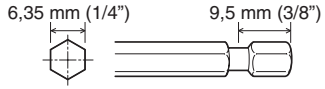
• Al poner o extraer una broca, desconecte la batería de la herramienta o coloque el interruptor en la posición central (bloqueo de interruptor).

1. Sujete por el collar del portabroca de conexión rápida y tire contra el destornillador.
2. Inserte la broca en el portabrocas.
3. El cuello regresará a su posición original cuando se libere.
4. Tire de la broca para que no salga.
5. Para extraer la broca, apártela del cuello de la misma manera.

PRECAUCIÓN:

• Si el cuello no vuelve a su posición original o la broca sale cuando se tira de ella, quiere decir que no se ha acoplado de modo adecuado. Asegúrese de que la broca está bien acoplada antes de utilizarla.

Utilice brocas hexagonales de 6,35 mm (1/4 pulg.).
Para garantizar un seguro correcto de la broca, utilice sólo brocas hexagonales con retención de 9,5 mm (3/8")

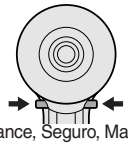


Colocación y extracción de la batería

1. Para conectar la batería:
   Inserte la batería. Encajará en su lugar si está adecuadamente conectado.
2. Para extraer la batería:
   Presione los dos botones de los lados de la batería. Retire la batería del cuerpo de la herramienta.

III. FUNCIONAMIENTO

Funcionamiento del interruptor y de la palanca de avance/marcha atrás


(Avance, Seguro, Marcha atrás)

PRECAUCIÓN:

• Para impedir que se produzcan daños, no utilice la unidad de palanca de avance/marcha atrás; la broca se detiene del todo.

Funcionamiento del interruptor de rotación de avance

1. Empuje la palanca para que se produzca una rotación de avance.
2. Apriete ligeramente el gatillo del disparador para iniciar la herramienta con lentitud.

3. La velocidad aumenta con la cantidad de apriete del disparador para obtener un apriete eficaz de los tornillos. Actúa el freno y la broca se detiene inmediatamente cuando se suelta el disparador.
4. Tras utilizarlo, coloque la palanca en su posición central (bloqueo del interruptor).

Funcionamiento del interruptor de rotación inversa

1. Empuje la palanca para que se produzca una rotación inversa. Compruebe la dirección de la rotación antes de utilizarlo.
2. Apriete ligeramente el gatillo del disparador para iniciar la herramienta con lentitud.
3. Tras utilizarlo, coloque la palanca en su posición central (bloqueo del interruptor).

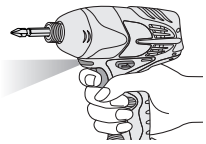
PRECAUCIÓN:

- Para evitar un aumento excesivo de temperatura en la superficie de la herramienta, no haga funcionar continuamente la herramienta utilizando dos o más baterías. La herramienta debe enfriarse antes de cambiar por otra batería.

Luz indicadora

PRECAUCIÓN:

- La luz indicadora integrada se ha diseñado para iluminar la pequeña área de trabajo temporalmente.
- No la utilice como sustituto de una luz normal de flash, pues no brilla lo suficiente.



Apriete el gatillo del disparador; la luz indicadora se encenderá. Cuando se suelta el gatillo del disparador, la luz se apaga automáticamente.

La luz se enciende con una corriente muy baja, y no afecta de modo adverso al rendimiento del destornillador durante su uso o a la capacidad de su batería.

Este producto está equipado con una luz indicadora incorporada.
Este producto está clasificado como "Producto LED de clase 1" para EN 60825-1.

Producto LED de clase 1

Precaución: NO MIRE FIJAMENTE EL HAZ DE LUZ.

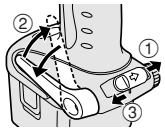
Cómo utilizar el gancho del cinturón

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- Asegúrese de acoplar bien el gancho del cinturón a la unidad principal apretando bien el tornillo. Cuando el gancho del cinturón no está firmemente acoplado a la unidad principal, puede soltarse, y la unidad principal puede caerse, lo cual podría ocasionar un accidente o heridas.
- Verifique periódicamente el apriete del tornillo. Si estuviera flojo, apriete firmemente.
- Asegúrese de acoplar el gancho del cinturón firmemente y bien apretado en una cinturón de cintura u otras. Tenga cuidado de que la unidad no se deslice fuera del cinturón, pues podría ocasionar un accidente o heridas.
- Cuando se sostiene a la unidad principal mediante un gancho de cinturón, evite saltar o correr con ella. Si lo hiciera, podría deslizarse el gancho y podría caerse la unidad principal, lo cual podría ocasionar un accidente o heridas.
- Cuando no se utiliza el gancho de cinturón, asegúrese de volver a colocarlo en la posición de almacenaje. El gancho del cinturón puede engancharse en algo, lo cual podría ocasionar un accidente o heridas.
- Cuando la unidad se engancha al cinturón de la cintura mediante el gancho de cinturón, no acople las brocas del destornillador a la unidad.
  Un objeto de borde afilado, como una broca, puede causar heridas o un accidente.

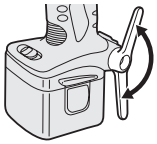
Para establecer la posición del ángulo del gancho de cinturón

1. Deslice la palanca de bloqueo del gancho de cinturón ① y sujétela para desbloquear el gancho de cinturón.
2. Tire del gancho del cinturón de la posición de almacenaje ② y fíjelo en el ángulo deseado.



3. Suelte la palanca de bloqueo del gancho del cinturón para bloquear el ángulo de gancho de cinturón.
4. Asegúrese de que el gancho de cinturón está firmemente bloqueado ③. Asegúrese también que el gancho del cinturón está bien bloqueado en su posición.

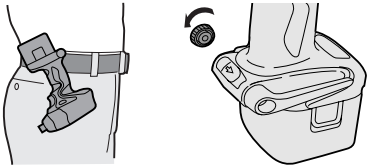
• El gancho del cinturón no puede bloquearse en esta posición. Bloquee firmemente en su posición antes de utilizar.



Para volver el gancho del cinturón a la posición de guardado, siga los pasos 1 y 2 anteriores y baje el gancho del cinturón.
Para asegurar el seguro, siga el 3 y 4 anteriores.

Para cambiar el lugar de ubicación del gancho de cinturón

El gancho de cinturón puede acoplarse en cualquier costado de la unidad.



1. Coloque el gancho de cinturón en posición de almacenaje.
2. Afloje el tornillo girándolo hacia la izquierda, con una moneda o un destornillador romo.
3. Quite el gancho de cinturón e insértelo en el otro costado de la ranura de la unidad principal.
4. Apriete bien el tornillo, girándolo hacia la izquierda.

El gancho de cinturón puede quitarse de la unidad principal sólo cuando está en posición de almacenaje.

Funciones de control eléctrico adicionales

Rápida referencia para las características y funciones

■ **Selección de modo de potencia de impacto: A (Vea la p.58.)**

→ Esta unidad tiene un botón de modo de potencia de impacto. Una presión del botón de modo de potencia de impacto permite seleccionar el modo de impacto suave, modo de impacto medio y modo de impacto duro (3 posiciones).

∗Utilice esto junto con el ajuste de embrague digital.

■ **Embrague digital: B (Vea la p.59.)**

→ Esta unidad tiene una función de embrague digital.
La rotación del destornillador se detendrá cuando alcance la carga de embrague fijada.

∗Utilice esto junto con la selección de modo de potencia de impacto.

Este embrague digital no es para el control de precisión de torsión de apriete.
Ejemplo de aplicación que no debe utilizarse:

• Para controlar la torsión de desconexión utilizada para apretar los tornillos y pernos para la fabricación y armado.

No utilice el embrague digital cuando apriete tornillos con una baja torsión de apriete en materiales tales como plástico fino.
Ejemplo de aplicación que no debe utilizarse:

• Cuando apriete tornillos en hojas de acero con espesores de 0,8 mm o menos.
• Cuando apriete tornillos en materiales de superficie suave tales como materiales de terminación interior.

■ **Función de impacto de un disparo: C (Vea la p.58.)**

→ Prepare la función de impacto de un disparo de tal forma de apretar tornillos ligeramente para ajustar la cabeza de tornillo al nivel de la superficie de material. Seleccione el ajuste de embrague de tal forma que coincida con la aplicación. Esto se utiliza cuando sea necesario un reajuste continuo.

El destornillador gira automáticamente aproximadamente medio giro y se detiene cada vez que apriete el interruptor de gatillo. (Para los pernos, se detiene después de unos 5 impactos.)

Antes de 1 seg. después de soltar una vez el gatillo del disparador, si lo vuelve a apretar, funcionará automáticamente la función de impacto de un disparo.

■ **Luces indicadoras en el panel de control**

Las luces indicadores se apagarán en los siguientes casos.

• No se hace funcionar el destornillador durante 5 minutos.
• Cuando se cambia la batería.

Cuando vuelva a apretar gatillo del disparador, se encienden las luces indicadoras en la condición en la que estaba antes

Principales aplicaciones recomendadas y guías de programación. (Vea la p.64.)

- Asegúrese de fijar el modo de potencia de impacto y el embrague digital de acuerdo al material y tornillos utilizados para la aplicación.
- Haga los ajustes de bajo a alto mientras los verifica para determinar un ajuste final para la selección de modo de potencia de impacto y para el ajuste de embrague digital.
- Cuando atornille los tornillos en madera, utilice tornillos de menos de 90 mm de largo y evite los nudos en la madera.

∗ La función de impacto de un disparo requiere la selección de modo de potencia de impacto y los ajustes de embrague digital.

Selección de modo de potencia de impacto

- Seleccione la potencia de impacto entre 3 modos (Duro, Medio, Suave).

Botón de modo de potencia de impacto

Presione el botón de modo de potencia de impacto para ajustarlo. El modo cambia a duro, medio o suave cada vez que presione el botón. Para utilizar el cambio de modo automático, presione el botón durante un período (0,6 seg. o más). Se recomienda que la selección de modo de potencia de impacto se utilice junto con el ajuste de embrague digital y la función de impacto de un disparo.
El destornillador está ajustado al modo de impacto "duro" a su salida de fábrica.

Cuadro de guías de trabajo recomendadas

Cuando se requiere una máxima potencia en cada modo de impacto, ajuste el embrague al modo "F".

Indicación de modo de potencia de impacto	Aplicación recomendada
H Aprox. 2.800 rpm (Máx.)	Para el modo de potencia de impacto duro. • Apriete de tornillos para madera largos. • Apriete de pernos cuando instala accesorios, etc.
M Aprox. 2.500 rpm (Máx.)	Para el modo de potencia de impacto medio. • Apriete de tornillos de diámetro pequeño en materiales duros. • Atornillado de tornillos de máquina cuando instale accesorios.
S Aprox. 2.000 rpm (Máx.)	Para el modo de potencia de impacto suave. • Instalación de tablero de yeso. • Instalación de marco de ventana de metal suave. • Instalación de terminaciones interiores.

Función de impacto de un disparo

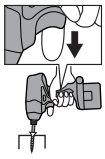
Esta función ayuda a ajustar la cabeza de tornillo al nivel de la superficie del material.
El destornillador gira medio giro* y se detiene automáticamente cada vez que apriete el gatillo del disparador mientras aprieta un tornillo. El destornillador produce un impacto de unas 5 veces y se para automáticamente mientras aprieta un perno aunque se apriete el gatillo del disparador. La función de impacto de un disparo también existe en la rotación marcha atrás. La fuerza de impacto se ajusta con la selección de modo de potencia de impacto y los ajustes de embrague digital.

NOTA:

∗ La función de impacto de un disparo funciona después del impacto. Puede apretarse excesivamente cuando se aprietan tornillos en materiales suaves ya que la herramienta no produce el impacto.

Utilización de la función de impacto de un disparo

Cuando se suelta el interruptor de gatillo y se aprieta completamente antes de 1 seg., funciona la función de impacto de un disparo. Destellará la luz piloto LED de impacto de un disparo.

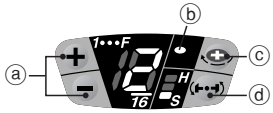


Espere por lo menos 1 seg. después de soltar el gatillo para que no funcione la función de impacto de un disparo.

Mantenga la cabeza de broca en la cabeza de tornillo para utilizar esta función.

Cuando el tornillo sobresale mucho, aumente el ajuste de embrague.

Utilización continua de la función de impacto de un disparo



Consulte el cuadro de guía (Vea la p.64) y verifique la aplicación. Presione el botón de modo de potencia de impacto (ⓓ) para seleccionar el ajuste. Seleccione el ajuste de embrague digital (ⓐ) que coincide con la aplicación. Para que funcione la función de impacto de un disparo, presione el botón (ⓒ) y se enciende la luz (ⓑ).

Apriete totalmente el gatillo del disparador para ajustar el apriete del tornillo hasta que funcione la función de impacto de un disparo. La cantidad de rotación de apriete de tornillo por el impacto de un disparo será diferente de acuerdo con el modo de potencia de impacto y los ajustes de embrague digital. Para desactivar la función de impacto de un disparo, presione el botón (ⓒ) una vez más y se apaga la luz (ⓑ).

Embrague digital

El embrague digital detiene automáticamente la rotación del destornillador cuando la carga llega al ajuste de selección. Apriete totalmente el gatillo del disparador para apretar los tornillos hasta que funcione el embrague digital. Si la cabeza de tornillo no está al nivel de la superficie del material, suelte el gatillo del disparador y antes de 1 seg. vuelva a apretar. Esto hará que funcione la función de impacto de un disparo.

Para seleccionar el ajuste de embrague digital

Consulte el cuadro de guía y verifique la aplicación. (Vea la p.64.)

Presione el botón de modo de potencia de impacto para ajustar el modo de potencia de impacto. (Vea la p.58.)

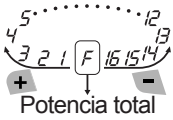
Presione los botones de ajuste de embrague digital y seleccione el ajuste correspondiente a la aplicación.

El ajuste de embrague digital aumenta cada vez que presione el botón (+).

El ajuste disminuye cada vez que presione el botón (-).

Gama de ajustes de embrague digital

Hay ajustes disponibles en 1 a 16 posiciones de acuerdo con la aplicación.



Siga presionando el botón ⊕ y ⊖ durante 0,6 seg. o más para cambiar automáticamente el ajuste a "F".

(El embrague digital se desactiva en cada modo de potencia de impacto.)

Desactive el embrague digital.

Presione el botón de ajuste de embrague digital para cambiar el ajuste a "F".

NOTA:

- Cuando seleccione el ajuste de embrague digital, arranque primero en un ajuste bajo y un modo de impacto suave. A continuación, seleccione gradualmente un ajuste más alto. Pruebe con una pieza descartada del material para determinar por adelantado el mejor ajuste. Un ajuste demasiado alto puede producir un apriete excesivo de los tornillos.
- Mantenga el gatillo del disparador totalmente apretado mientras aprieta un tornillo para que funcione el embrague digital. No suelte el interruptor de gatillo hasta que funcione el embrague digital.
- El ajuste de embrague se mantiene igual cuando se cambia el destornillador de rotación en avance y marcha atrás mientras está ajustado el embrague. Para atornillar en marcha atrás a potencia total, cambie la indicación de ajuste de embrague a "F" y desactive el embrague digital.
- El destornillador quede prefijado a "F" de potencia total (el embrague digital está desactivado) y a función de impacto de un disparo está desactivada cuando sale de fábrica.

PRECAUCIÓN:

- Cuando se ajusta el embrague a la etapa 1 ó 2, se ajusta automáticamente el modo de potencia de impacto al modo de impacto "Suave" sin importar el ajuste de indicación de selección de modo de potencia de impacto.
- Cuando el embrague está en la etapa 3 ó 4, la modalidad de potencia de impacto se ajusta automáticamente a la modalidad de impacto "Medio" incluso en el ajuste de indicación de modalidad de impacto "Duro".

Ajuste de embrague y actuación de la fuerza de impacto			Indicación de modo de potencia de impacto
1·2	3·4	5～16	
Suave	Medio	Duro	H
Suave	Medio	Medio	M
Suave	Suave	Suave	S

Observaciones importantes cuando utilice el embrague digital y las funciones de impacto de un disparo

- El ajuste de embrague digital puede utilizarse sólo a modo de guía. El ajuste adecuado puede cambiar según la dureza del material, la fuerza aplicada a la herramienta y el tipo de tornillo.
- Una dureza de material despareja puede traducirse en una falta de apriete o apriete excesivo según la posición en el material.
- Si la capacidad del paquete de pila es baja, el destornillador puede no apretar totalmente los tornillos.

Uso

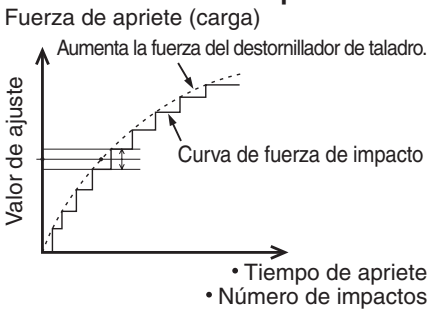
- Cuando atornille tornillos en madera, utilice tornillos de menos de 90 mm de largo y evite los nudos de la madera.
- Asegúrese de ajustar el modo de potencia de impacto y el embrague digital de acuerdo al material y tornillos utilizados.
- Cuando seleccione los ajustes de embrague digital, empiece de una etapa baja a alta mientras verifica el ajuste (en una pieza descartada del material) para determinar el mejor ajuste. Un ajuste demasiado alto puede traducirse en un apriete excesivo de los tornillos.
- Apriete totalmente el gatillo del disparador cuando utilice el embrague digital y/o la función de impacto de un disparo durante un período de funcionamiento. El uso de una baja velocidad por el gatillo del disparador puede traducirse en una discrepancia en los resultados del trabajo.
- Cuando utilice el embrague digital, apriete totalmente el gatillo del disparador hasta que funcione el embrague digital. No suelte el interruptor hasta que pare la rotación. Si suelta el interruptor para detener la rotación antes de terminar el apriete de un tornillo puede hacer que no quede totalmente apretado. (En este caso, empiece el apriete desde el principio.)

Aplicaciones no recomendadas para estas funciones

- Apriete de tornillos en materiales que pueden romperse fácilmente, tales como plásticos finos.
- Apriete de tornillos en una hoja de acero ligera con espesor de 0,8 mm o menos.
- Apriete de tornillos TEKS en materiales de superficie suave, tales como materiales de terminación interior.

  Razón: La función de impacto es un impacto lateral mecánico. La fuerza de apriete aumenta instantáneamente paso a paso cuando se produce un impacto del martillo. Por lo tanto la fuerza de apriete del destornillador de impacto no aumenta generalmente como destornillador de taladro. (La precisión también cambia según el material.)

Curva de fuerza de impacto


Fuerza de apriete (carga)
Aumenta la fuerza del destornillador de taladro.
Valor de ajuste
Curva de fuerza de impacto
• Tiempo de apriete
• Número de impactos

- Para controlar la fuerza de apriete de tornillos y pernos durante la fabricación y armado.

  Razón: El embrague digital utiliza un sensor y microcomputadora para determinar la carga del número de rotaciones del motor entre impactos y se para la rotación cuando la carga llega a la carga de embrague ajustada. Para determinar esta carga es necesario por lo menos 4 ó 5 impactos. Esto no es adecuado para materiales que requieren una baja carga de apriete ya que el impacto no se produce 4 ó 5 veces.
- El embrague digital no puede funcionar precisamente cuando el material de la superficie de contacto es suave y la hoja de base de fijación es dura.

  Ejemplo de aplicaciones que no deben utilizarse;

• Instalación de un tablero de yeso en madera dura.
• Apriete de tornillos de diferentes longitudes, diámetros, ancho de rosca, etc. incluso si son del mismo tipo de tornillos.

Para un uso apropiado de la batería

Batería Ni-MH (EY9201)

- Cargue la batería Ni-MH completamente antes del almacenaje para asegurar que tenga una larga vida útil.
- La variación de temperatura ambiente es de entre 0°C (32°F) y 40°C (104°F). Si la batería se utiliza cuando la temperatura de la batería es inferior a 0°C (32°F), la herramienta puede no funcionar correctamente. En este caso, cargue la batería completamente para que funcione adecuadamente.
- Cuando no se utiliza la batería, manténgala separada de otros objetos metálicos, como: clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pueden actuar de conexión entre un terminal y el otro.
  Un cortocircuito entre los terminales de la batería pueden ocasionar chispas, quemaduras o incendios.
- Al manejar una batería Ni-MH asegúrese de que el lugar está bien ventilado.

Vida útil de la batería

Las baterías recargables tienen una vida útil limitada. Si el tiempo de funcionamiento se acorta mucho tras la recarga, sustituya la batería por una nueva.

Reciclado de la batería

ATENCIÓN:

Para la protección del medio ambiente y reciclado de materiales, asegúrese de que la desecha en un lugar especificado oficialmente, si hay uno en su país.

Carga

NOTA:

Cargue una nueva batería, o una batería que no haya sido utilizado durante mucho tiempo durante 24 horas seguidas para que la batería se cargue totalmente.

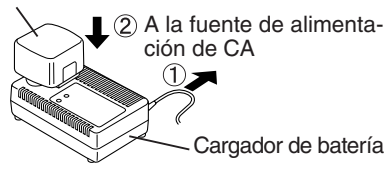
Cargador de batería (EY0110)

1. Enchufe el cargador en la fuente de alimentación de CA.

   NOTA:

   Se pueden producir chispas cuando se inserta el enchufe en la alimentación eléctrica de CA pero este no es un problema en términos de seguridad.

2. Meta firmemente la batería en el cargador.

3. La luz indicadora de carga permanecerá encendida durante la carga. Cuando haya terminado la carga, se accionará automáticamente un conmutador electrónico interno para impedir cualquier sobrecarga.
   - No podrá cargar la batería si ésta está todavía caliente (por ejemplo, inmediatamente después de haber trabajado mucho).
     La luz naranja de reserva se encenderá hasta que se enfríe suficientemente la batería y cuando esta luz se apague, la carga comenzará automáticamente.
4. Cuando la carga termina, la luz indicadora de carga empezará a parpadear rápidamente en color verde.
5. Cuando se dé cualquiera de las condiciones que hacen que la batería se vuelva demasiado fría no se utilizó la batería durante mucho tiempo, la luz indicadora de carga está encendida. En este caso, la carga demora más para cargar totalmente la batería que en el tiempo de carga normal.
   - Si se vuelve a colocar una batería totalmente cargada en el cargador, se encenderá la luz de carga. Luego de algunos minutos, la lámpara de carga destellará rápidamente para indicar que la carga se ha completado.
6. Si la lámpara de carga no se enciende inmediatamente después de enchufar el cargador, o si después del tiempo de carga estándar, la lámpara no se apaga, consulte con un distribuidor autorizado.

NOTA:

- Cuando se vaya a cargar una batería fría (unos 5 °C (41 °F) o menos) en un cuarto cálido, deje la batería en la habitación durante al menos una hora y cárguela cuando se haya calentado a la temperatura de la habitación. De lo contrario, la batería puede no cargarse totalmente.
- Deje que se enfríe el cargador al cargar más de dos baterías de forma consecutiva.
- No introduzca sus dedos dentro del hueco del contacto, cuando esté sujetando el

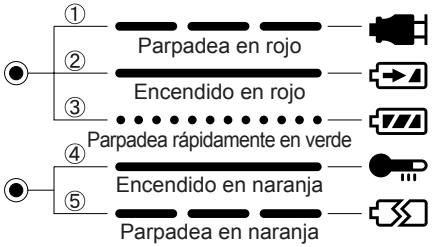
cambiador o en ninguna otra ocasión.

PRECAUCIÓN:

Para impedir el riesgo de incendio o daños del cargador de batería.

- No utilice una fuente de alimentación de un generador motorizado.
- No tapone los orificios de ventilación del cargador y la batería.
- Desenchufe el cargador cuando no lo utilice.

IV. INDICACIÓN DE LA LÁMPARA



① Se ha enchufado el cargador en la fuente de alimentación de CA.
Está preparado para cargar.

② Ahora cargando

③ La carga ha sido completada.

④ La batería está caliente. La carga comenzará cuando baje la temperatura de la batería.

⑤ No es posible realizar la carga. Existe un bloqueo de polvo o una falla de la batería.

V MANTENIMIENTO

Utilice sólo un paño suave y seco para limpiar la herramienta. No utilice paños húmedos, bencina, diluyentes u otros disolventes volátiles de limpieza.

VI. PAR DE APRIETE

La potencia necesaria para apretar un perno variará en función del material y el tamaño del perno, así como del material que se está acoplando. Elija la duración del tiempo de apriete en consecuencia.
Se facilitan a continuación los valores de referencia.
(Pueden variar según las condiciones de apriete.)

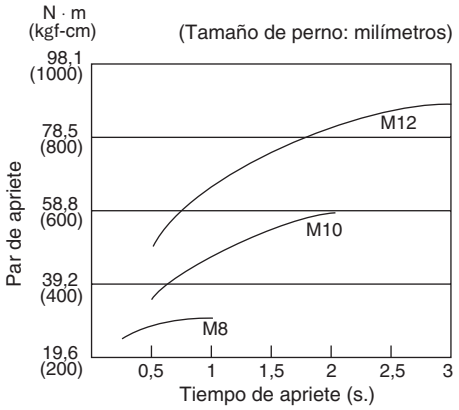
Factores que afectan al par de apriete

El par de apriete resulta afectado por una amplia variedad de factores, incluidos los siguientes. Tras el apriete, compruebe siempre el par con una llave de tuercas de par.

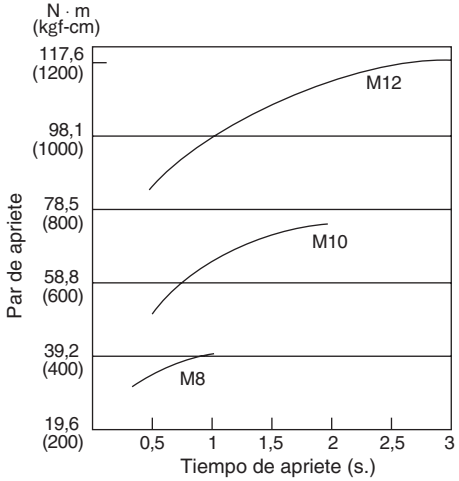
1) Tensión
Cuando la baterías se ha prácticamente descargado, la tensión decrece y el par de apriete baja.

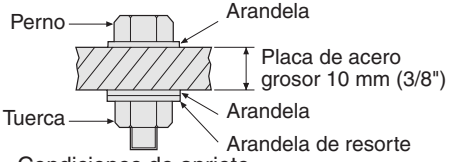
Condiciones de apriete de pernos

M8.M10.M12 x 25 mm Perno estándar



M8.M10.M12 x 25 mm Perno de alta ductilidad





Condiciones de apriete

- Se utilizan los siguientes pernos.
  Perno estándar: Tipo de resistencia 6,8
  Tipo de alta ductilidad 12,9

Explicación del tipo de resistencia
6,8
→ Límite de elasticidad del perno (80% de resistencia de ductilidad) 48 kgf/mm²(68.000psi)
→ Resistencia dúctil del perno 60 kgf/mm² (85.000psi)

2) Tiempo de apriete
Un tiempo de apriete mayor da como resultado un par de apriete incrementado. Un apriete excesivo, no obstante, no añade valor y reduce la vida útil de la herramienta.

3) Diámetros diferentes de perno
El tamaño del diámetro de perno afecta al par de apriete.
En general, al aumentar el diámetro de perno, asciende el par de apriete.

4) Condiciones de apriete
- El par de apriete variará, incluso con el mismo perno, según el coeficiente del tipo, longitud y par (el coeficiente fijo indicado por el fabricante en el proceso de producción).
- El par de apriete variará, incluso con el mismo material del perno (ej. acero), en función del acabado de la superficie.
- El par se reduce mucho cuando el perno y la tuerca empiezan a girar juntos.

5) Juego del enchufe
El par disminuye en la medida en que se utiliza para apretar un perno la configuración de seis caras del enchufe de tamaño incorrecto.

6) Interruptor (disparador de control de velocidad variable)
El par disminuye si la unidad se utiliza con el interruptor del que no se ha tirado totalmente.

7) Efecto del adaptador de conexión
El par de apriete disminuirá a través del uso de una junta universal o un adaptador de conexión.

VII. ACCESORIOS

Utilice sólo brocas adecuadas al tamaño del portabrocas.

VIII. ANEXO

MÁXIMAS CAPACIDADES RECOMENDADAS

Modelo		EY7202
Apriete de tornillo	Tornillo para madera	ϕ 3,5 - ϕ 9,5 mm (1/8" - 3/8")
	Tornillo autorroscante	ϕ 3,5 - ϕ 6 mm (1/8" - 1/4")
Apriete de perno		Perno normal: M6 - M12 Perno de alta tensión: M6 - M10

CUADRO GUÍA

Material de fijación (espesor)	Material base	Tornillo (tamaño)	Modo de potencia de impacto			Referencia de etapa de ajuste de embrague
			H	M	S	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Material 2x4"	Material 2x4"	Tornillo de muro de piedra en seco ϕ 4,2x75 (3/16"×3")	●	●		
Madera compensada 12 mm (1/2")	Material 2x4"	Tornillo de muro de piedra en seco ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")	●	●	●	
Tablero de yeso 12 mm (1/2")	Material 2x4"	Tornillo de muro de piedra en seco ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")			●	
SPC 1,2 mm (1/16")	SPC 1,2 mm (1/16")	Tornillo autorroscante ϕ 4×1,3 (3/16"×1/2")		●	●	
Material 2x4"	Material 2x4"	Tirafondo ϕ 9×50 (3/8"×1-15/16")	●			

NOTA:

- Cuando atornille tornillos TEKS en materiales duros, utilice el ajuste ligero del embrague para evitar deslizamiento que pueda romper o dañar el tornillo. Para el apriete final, utilice la función de impacto de un disparo.
- De acuerdo con el tipo de tornillo o dureza del material, el tornillo puede no estar completamente al nivel de la superficie. Cuando trabaje con tableros de mueble o materiales más decorativos y después termine utilizando la función de impacto de un disparo.

IX. ESPECIFICACIONES

UNIDAD PRINCIPAL

Modelo		EY7202
Motor		CC Motor 12 V
Sin velocidad de carga	modo suave	0 - 2000 /min
	modo medio	0 - 2450 /min
	modo duro	0 - 2600 /min
Torsión máxima		120 Nm (1220 kgf-cm, 1060 in-lbs.)
Impacto por minuto	modo suave	0 - 2000 /min
	modo medio	0 - 2500 /min
	modo duro	0 - 2800 /min
Longitud total		167 mm (6-9/16")
Peso (con batería: EY9201)		1,85 kg (4,1 lbs)

BATERÍA (El EY9201 está incluido a la salida de fábrica.)

Modelo	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Tensión de batería	12 V CC (1,2 V x 10 celdas)				
Batería de almacenaje	Batería Ni-MH		Batería Ni-Cd		
Capacidad	3,5 Ah	3,0 Ah	2,0 Ah	1,7 Ah	1,2 Ah

CARGADOR DE BATERÍA

Modelo	EY0110
Régimen	Vea la placa de especificaciones en la parte inferior del cargador.
Peso	0,78 kg (1,72 lbs)
Tiempo de carga	55 minutes (EY9201)

NOTA:

- No cargue las baterías de Ni-Cd de tipo "Y".
- Para las baterías que pueden utilizarse en este cargador,vea la etiqueta en el cargador o catálogo general vigente.

Læs hæftet med "Sikkerhedsinstruktioner" samt det følgende før brug.

I. EKSTRA SIKKERHEDS-REGLER

1) Vær opmærksom på, at dette værktøj altid er klar til at kunne betjenes, da det ikke skal sættes i en stikkontakt.
2) Når der skrues eller bores ind i vægge, gulve el. lign., kan det forekomme, at der stødes på strømførende el-ledninger. BERØR IKKE DEN HEXAGONALE BOREPATRON ELLER NOGEN AF DE FORRESTE METALDELE PÅ VÆRKTØJET! Hold kun værktøjet i plastichåndtaget for at forhindre elektrisk stød, hvis du skulle skrue eller bore ind i en strømførende ledning.
3) Hvis skruetrækkeren ikke drejer rundt mere, skal den straks afbrydes med hovedafbryderen i et længere tidsrum for at forhindre overbelastning, som kan øve skade på batteripakningen og/eller motoren.
   Anvend baglæns rotation til at løsne bor, der har sat sig fast.
4) Anvend IKKE grebet til forlæns/baglæns retning, når hovedafbryderen er aktiveret. Batteriet vil hurtig blive afladet og der kan opstå skade på værktøjet.
5) Under opladning kan det ske, at opladeren bliver en smule varm. Dette er normalt.
   Oplad IKKE batteriet over en længere periode.
6) Brug kun en tør, blød klud til at tørre apparatet af med. Brug IKKE en fugtig klud, fortynder, benzin eller andre flygtige opløsningsmidler til rengøringen.
7) Når værktøjet opbevares eller transporteres, skal grebet til forlæns/baglæns retning sættes i midterstillingen (omskifterlås).
8) Belast ikke værktøjet ved at holde hastighedskontroludløseren trykket halvt ned (hastighedskontrolfunktion), således at motoren stopper.
9) Mindre børn bør være under opsyn, så man sikrer sig, at de ikke leger med apparatet.
10) Brug høreværn, når værktøjet anvendes i længere tid.

II. MONTERING

Montering eller afmontering af bit

BEMÆRK:

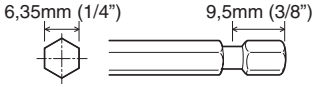
- Når et bit monteres eller afmonteres, skal batteripakningen tages af værktøjet, eller vendingsgrebet stilles i midterstilling (omskifterlås).

1. Tag fat-manchetten på den hexagonale borepatron til hurtig tilslutning og træk den mod skruetrækkeren.
2. Sæt bitset ind i borepatronen.
3. Manchetten vil gå tilbage til udgangsstillingen, når den slippes.
4. Træk i bitset for at sikre dig, at det ikke kommer ud.
5. For at fjerne bitset, skal du trække tilbage på manchetten på samme måde.

FORSIGTIG:

- Hvis manchetten ikke går tilbage til udgangspositionen, eller bitset kommer ud, når der trækkes, er bitset ikke blevet ordentlig fastgjort. Forvis dig om, at bitset er ordentlig fastgjort inden brug.

Anvend 6,35 mm hexagonale bit.
For at sikre at bitset sidder godt fast, bør man kun anvende hexagonale bits med 9,5 mm lås.

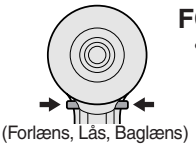


Isætning og udtagning af batteripakningen

1. Tilslutning af batteripakningen:
   Sæt batteripakningen i. Den klikker på plads for at indikere, at den er tilsluttet rigtigt.
2. Udtagning af batteripakningen:
   Tryk på de to knapper på siderne af batteripakningen. Skyd batteripakningen ud af værktøjet.

III. BETJENING

Anvendelse af grebet til forlæns/baglæns retning


(Forlæns, Lås, Baglæns)

FORSIGTIG:

- For at forhindre skade må grebet til forlæns/baglæns retning ikke anvendes, før bitset er helt stoppet.

Forlæns rotation – betjening af omskifter

1. Tryk på grebet, hvis du ønsker forlæns rotation.
2. Tryk let på triggeren for at starte værktøjet langsomt.
3. Hastigheden øges i takt med, at triggeren trykkes ind, således at iskruning af skruer kan ske effektivt. Bremsen virker, og bitset stopper straks, når triggeren slippes.
4. Efter brugen skal grebet sættes i midterstillingen (omskifterlås).

Baglæns rotation – betjening af omskifter

1. Tryk på grebet, hvis du ønsker baglæns rotation. Kontroller rotationsretningen inden brugen.
2. Tryk let på triggeren for at starte værktøjet langsomt.
3. Efter brugen skal grebet sættes i midterstillingen (omskifterlås).

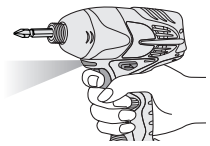
FORSIGTIG:

- For at forhindre, at værktøjet overophedes, må man ikke anvende det uafbrudt med brug af to eller flere batteripakninger. Et værktøj skal have tid til at køle af, inden der skiftes batteripakning.

LED-lys

FORSIGTIG:

- Det indbyggede LED-lys er beregnet til at oplyse det lille arbejdsområde midlertidigt.
- Undlad at bruge det som erstatning for en rigtig lommelygte, da det ikke har nok lysstyrke.



Tryk triggeren ned, hvorefter LED-lyset tænder. Når triggeren slippes, slukker lyset automatisk. Lyset oplyser med meget lidt strøm, og det påvirker hverken skruetrækkerens ydelse under brugen eller batterikapaciteten i negativ retning.

Dette produkt har et indbygget LED-lys.
Dette produkt er klassificeret i "Klasse 1 LED-produkt« til EN 60825-1.

Klasse 1 LED-produkt

Forsigtig: UNDLAD AT STIRRE IND I STRÅLEN

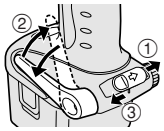
Hvordan bæltekrogen bruges

⚠ ADVARSEL!

- Forvis dig om, at bæltekrogen er fastgjort sikkert til hovedapparatet med skruen fast tilspændt. Hvis bæltekrogen ikke er spændt godt fast til hovedapparatet, er der risiko for, at krogen går af, hvorved hovedapparatet kan falde ned.
  Dette kan resultere i et uheld eller personskade.
- Kontroller med jævne mellemrum, at skruen ikke har løsnet sig. Hvis den har løsnet sig, skal den strammes godt til igen.
- Sørg for, at bæltekrogen er sat godt og ordentlig fast i livremmen eller et andet bælte. Vær opmærksom på, at at apparatet ikke glider af bæltet. Dette kan resultere i et uheld eller personskade.
- Når hovedapparatet holdes af bæltekrogen, må du ikke hoppe eller løbe med den. Dette kan medføre, at krogen glider af, hvorved hovedapparatet kan falde ned.
  Dette kan resultere i et uheld eller personskade.
- Når bæltekrogen ikke anvendes, skal den anbringes i udgangspositionen, da den ellers kan gribe fat i noget.
  Dette kan resultere i et uheld eller personskade.
- Når apparatet er hægtet på livremmen ved hjælp af bæltekrogen, må man ikke sætte skruetrækkerbits på apparatet. Et skarpt kantet objekt, som f.eks. et borebits, kan forårsage et uheld eller personskade.

Indstilling af bæltekrogens vinkelposition

1. Skyd låsehåndtaget til bæltekrogen ① i stilling og hold det for at frigøre bæltekrogen.
2. Træk bæltekrogen fra udgangspositionen ② og sæt den i den ønskede vinkel.



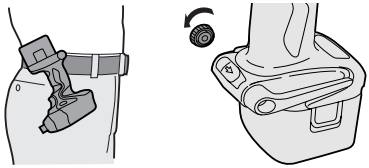
3. Frigør låsehåndtaget til bæltekrogen for at låse bæltekrogens vinkel.
4. Forvis dig om, at bæltekrogen er ordentlig fastlåst ③. Kontroller ligeledes, at bæltekrogen er sikkert låst i stilling.

- Bæltekrogen kan ikke låses i denne position. Lås den i den rigtige position inden brugen.

For at sætte krogen i udgangsposition, skal du følge trin 1 og 2 herover, og derefter sænke bæltekrogen.
For at fastgøre låsen, følges punkt 3 og 4 herover.

Ændring af bæltekrogens placering

Bæltekrogen kan sættes på begge sider af maskinen.



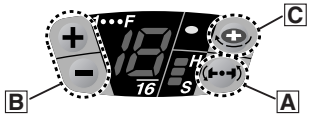
1. Sæt bæltekrogen i udgangspositionen.
2. Løsn skruen ved at dreje den i retningen mod uret med en mønt eller en fladhovedet skruetrækker.
3. Tag bæltekrogen ud og sæt den ind i rillen i den anden side på maskinen.
4. Stram skruen godt til ved at dreje den i retningen med uret.

Bæltekrogen kan kun tages ud af maskinen,

når den er i udgangspositionen.

Ekstra driftsstyrefunktioner

Oversigt over egenskaber og funktioner



■ Valg af slagkraft-indstillingen: A (se side 67)

→ Dette værktøj er udstyret med en slagkraft-funktionsknap. Ved at trykke på denne knap, kan man indstille slagkraften til svag, mellem og stærk (3 indstillinger).

∗ Anvend venligst denne indstilling med indstillingen af digitalkoblingen.

■ Digitalkobling: B (se side 68)

→ Dette værktøj er udstyret med en digital koblingsfunktion.
Skruetrækkerens rotation stopper, når den indstillede koblingsbelastning nås.

∗ Denne digitalkobling er ikke beregnet til styring af fastgøringsmomentets nøjagtighed.

Digitalkoblingen er ikke beregnet til styring af fastgøringsmomentets nøjagtighed.

Eksempel på uegnet anvendelse:

- Styring af det afbrydelsesdrejningsmoment, som anvendes til at stramme skruer og bolte til fremstilling og montage.

Anvend ikke digitalkoblingen til at stramme skruer med et lavt drejningsmoment i tynde materialer, som for eksempel tyndt kunststof.

Eksempel på uegnet anvendelse:

- Stramning af skruer i lette stålplader med en tykkelse på 0,8 mm eller mindre.
- Stramning af skruer i materialer med blød overflade, som for eksempel interiørmaterialer.

■ Engangs-slagfunktion: C (se side 68)

→ Indstil engangs-slagfunktionen til at stramme skuer let, så skruehovedet bliver i niveau med materialets overflade. Vælg den koblingsindstilling, som passer til anvendelsen. Denne funktion anvendes, når kontinuerlig efterjustering er nødvendigt.
Skruetrækkeren roterer automatisk omkring en halv omgang og stopper derefter ved hvert tryk på triggeren. (Med bolte stopper den efter omkring 5 slag).
Inden for 1 sekund efter at triggerkontakten er sluppet en gang, vil engangs-slagfunktionen automatisk træde i kraft, hvis triggeren trykkes ned igen.

■ Indikeringslys på kontrolpanelet

Indikatorlysene slukker i de følgende tilfælde.

- Skruetrækkeren er ikke blevet brugt i 5 minutter.
- Når batteripakningen skiftes ud.

Hvis triggeren igen trykkes ind, vil indikatorlysene begynde at lyse i den foregående tilstand.

Anbefalede hovedanvendelser og retningslinier for indstilling (se side 73).

- Indstil slagkraft-indstillingen og digitalkoblingen, så de passer til det materiale og de skruer, som anvendes.
- Juster indstillingerne fra lav til høj, mens du kontrollerer dem, for at bestemme den endegyldige indstilling til valg af slagkraft-indstilling eller indstilling af digitalkoblingen.
- Når der skrues skruer i træ, skal der anvendes skruer, som er kortere end 90 mm, og knaster i træet skal undgås.

∗ For at anvende engangs-slagfunktionen, skal slag-funktionen være valgt og digitalkoblingen være indstillet.

Valg af slagkraft-indstillingen

- Vælg en af de 3 slagkraft-indstillinger (Svag, Mellem, Stærk).

Slagkraftfunktionsknap

Tryk på slagkraftfunktionsknappen for at vælge slagkraft-indstilling. Funktionen skifter til stærk, mellem eller svag, hver gang der trykkes på knappen. For at anvende automatisk funktionsskift, holdes knappen inde i mindst 0,6 sekunder. Det anbefales at slagkraft-indstillingen anvendes i forbindelse med indstilling af digitalkoblingen og engangs-slagfunktionen.
Skruetrækkeren er ved leveringen forindstillet til "stærk" slagkraftfunktion.

Oversigt over anbefalede arbejdsretningslinier

Når den maksimale ydelse er påkrævet i hver slagkraft-funktion, skal koblingen sættes til stilling "F".

Slagkraft-visning	Anbefalet anvendelse
H Ca. 2800 omdr./min. (maks.)	Til slagkraftindstillingen "stærk". • Iskruning af lange træskruer. • Stramning af bolte ved installation af apparater etc.
M Ca. 2500 omdr./min. (maks.)	Til slagkraftindstillingen "mellem". • Iskruning af tynde skruer i hårde materialer. • Iskruning af maskinskruer ved installation af apparater.
S Ca. 2000 omdr./min. (maks.)	Til slagkraftindstillingen "svag". • Installation af gipsplader. • Installation af vinduesrammer af blødt metal. • Installation af interiørdele.

Engangs-slagfunktion

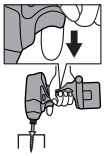
Denne funktion er nyttig til at få skruehovedet i niveau med materialets overflade.

Hver gang triggeren trykkes ind under stramning af en skrue, roterer skruetrækkeren en halv omgang* og stopper derefter automatisk. Skruertrækkeren afgiver derefter omkring 5 slag og stopper derefter automatisk under stramning af en bolt, selv hvis triggeren er trykket ind. Engangs-slagfunktionen er også til rådighed ved baglæns (venstre) omdrejning. Slagkraften fastsættes af slagkraftindstillingen og indstillingen af digitalkoblingen.

BEMÆRK:

* Engangs-slagfunktionen arbejder efter slaget. Overstramning kan forekomme, når der skrues skruer i bløde materialer, da værktøjet ikke udfører nogen slag.

Anvendelse af engangs-slagfunktionen



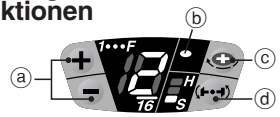
Hvis triggeren igen trykkes helt ind inden for 1 sekund, vil engangs-slagfunktionen blive aktiveret. Som bekræftelse lyser LED-lyset for engangs-slagfunktionen.

Vent mindst 1 sekund, efter at triggeren er frigjort, hvis engangs-slagfunktionen ikke skal anvendes.

For at kunne anvende denne funktion, skal bitspidsen holdes mod skruehovedet.

Hvis skruen stikker for langt op, skal koblingsindstillingen øges.

Kontinuerlig anvendelse af engangs-slagfunktionen



Se oversigten over retningslinier (se side 73) og bekræft anvendelsen. Tryk på slagkraftfunktionsknappen (ⓓ) for at vælge indstilling. Vælg den indstilling (ⓐ) for digitalkoblingen, som modsvarer anvendelsen. For at indstille engangs-slagfunktionen, trykkes på knappen (ⓒ), hvorefter lyset (ⓑ) tændes. Tryk triggeren helt ind for at indstille skruestramningen, indtil engangs-slagfunktionen aktiveres. Antallet af skrueidrivningsomdrejninger med engangs-slagfunktionen varierer, alt efter slagkraft-indstillingen og indstillingen af digitalkoblingen. For at deaktivere engangs-slagfunktionen, skal man trykke på knappen (ⓒ) en gang til , således at lyset (ⓑ) slukker.

Digitalkobling

Digitalkoblingen stopper automatisk skruetrækkerens rotation, når den indstillede belastning nås. Tryk triggeren helt ind for at stramme skruerne, indtil digitalkoblingen træder i kraft. Hvis skruehovedet ikke er i niveau med materialets overflade, skal triggeren slippes og trykkes ind igen indenfor 1 sekund. Dette vil aktivere engangs-slagfunktionen.

Valg af digitalkoblingsindstilling

Se oversigten over retningslinier og bekræft anvendelsen. (Se side 73.)

Tryk på slagkraftknappen for at vælge slagkraftfunktionen. (Se side 67.)

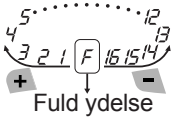
Tryk på knapperne til indstilling af digtalkoblingen og vælg den indstilling, som er egnet til anvendelsen.

Digitalkoblingsindstillingen øges med hvert tryk på (+) knappen.

Med hvert tryk på (-) knappen mindskes indstillingen.

Digitalkoblingens indstillingsområde

Der er 16 trin (1 til 16) til rådighed for anvendelsen.



Hvis ⊕ og ⊖ knappen holdes nede i 0,6 sekunder eller mere, vil indstillingen automatisk skifte til "F". (Digitalkoblingen afbrydes i hver slagkraft-indstilling).

Deaktivering af digitalkoblingen

Tryk på knappen til digital koblingsindstilling for at ændre indstillingen til "F".

BEMÆRK:

- Når en indstilling af digitalkoblingen vælges, skal man først starte ved en lav indstilling og en svag slagkraft-indstilling. Vælg derefter gradvist højere indstillinger. Bestem den bedste indstilling på forhånd ved afprøvning på et stykke affaldsmateriale. En for høj indstilling kan resultere i overstramning af skruerne.
- Hold triggeren helt inde, mens en skrue strammes, så digitalkoblingen aktiveres. Slip ikke triggeren, før digitalkoblingen er trådt i kraft.
- Koblingsindstillingen forbliver uændret, når skruetrækkerens rotation ved aktiveret kobling ændres fra højre- til venstreomdrejning. For at opnå fuld ydelse til venstredrejning, skal koblingsindstillingsvisningen ændres til "F" og digitalkoblingen afbrydes.
- Skruetrækkeren er forindstillet til fuld ydelse "F" (digitalkobling afbrudt), og engangs-slagfunktionen er deaktiveret, når værktøjes leveres fra fabrik.

FORSIGTIG:

- Når koblingen er indstillet til trin 1 eller 2, vil slagkraft-indstillingen automatisk blive indstillet til "svag", uanset indstillingen af displayet for valg af slagkraftfunktion.
- Når koblingen er indstillet til trin 3 eller 4, vil slagkraft-indstillingen automatisk blive indstillet til "mellem", selv i indstillingen af displayet til "stærk" slagkraft.

Koblingsindstilling og slagkraftvalg			Slagkraftindstillingsdisplay.
1·2	3·4	5 ~ 16	
Svag	Mellem	Stærk	H
Svag	Mellem	Mellem	M
Svag	Svag	Svag	S

Vigtige råd om anvendelse af digitalkoblingen og engangsslagfunktionen

- Indstillingen af digitalkoblingen kan kun anvendes som retningslinie. Den egnede indstilling afhænger af hårdheden af materialet, den kraft der udøves på værktøjet og skruetypen.
- Uregelmæssig materialehårdhed kan resultere i under- eller overstramning, afhængigt af materialets position.
- Hvis batteriets kapacitet er lav, er det ikke sikkert, at maskinen kan stramme skruerne helt.

Anvendelse

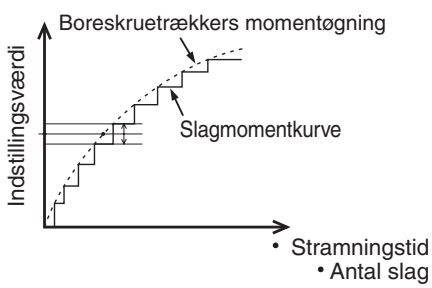
- Ved iskruning af skruer i træ, anvendes skruer, som er kortere end 90 mm, og undgå knaster i træmaterialet.
- Sørg for at indstille slagkraften og digitalkoblingen i overensstemmelse med de anvendte materiale og de anvendte skruer.
- Start ved digitalkoblingsindstilling fra lavt til højt trin, mens du kontrollerer indstillingen (på et affaldsstykke af materialet) for at vælge den bedste indstilling. En for høj indstilling kan resultere i, at skruerne strammes for meget.
- Tryk triggeren helt ind, når du anvender digitalkoblingen og/eller engangs-slagfunktionen under en arbejdsgang. Anvendelse af lav hastighed ved utilstrækkeligt tryk på triggeren kan resultere i et uensartet arbejdsresultat.
- Slip ikke triggeren, før rotationen er holdt op. Hvis du slipper triggeren for at stoppe rotationen, før iskruningen af skruen er fuldført, kan resultatet blive, at skruen ikke strammes helt. (Begynd forfra fra begyndelsen af iskruningen, hvis dette sker).

Uegnet anvendelse for disse funktioner

- Iskruning af skruer i materialer, som nemt går i stykker, for eksempel kunststofmaterialer.
- Iskruning af skruer i lette stålplader med en tykkelse på 0,8 mm eller derunder.
- Iskruning af TEKS-skruer i materialer med blød overflade, som for eksempel interiørmaterialer.

  Årsag: Slagfunktionen er en mekanisk, sidelæns slagfunktion. Stramningsmomentet øges straks trin for trin med hvert hammerslag. Derfor øges en slagboremaskines stramningsmoment almindeligvis ikke på samme måde som en boreskruetrækkers. (Nøjagtigheden er også forskellig, afhængigt af materialet).

Slagmomentkurve



- Styring af stramningsmoment for skruer og bolte under fabrikation og montering.
  Årsag: Digitalkoblingen bertjener sig af en sensor og en mikrocomputer til at deducere belastningen fra antallet af motoromdrejninger mellem slagene og derefter stoppe rotationen, når belastningen når den indstillede koblingsbelastning. For at deducere denne belastning, kræves der mindst 4 eller 5 slag. Dette er ikke egnet til materialer, som kræver en lav stramningsbelastning, da det ikke er sikkert, at slag udføres 4 eller 5 gange.
- Digitalkoblingen kan ikke arbejde præcist, hvis overfladen af iskruningsmaterialet er blød og befæstelsesbasen er hård.
  Eksempel på uegnet anvendelse:
- Montering af gipsplader på hårdt træ.
- Stramning af skruer af forskellig længde, diameter, gevindstigning etc., selv hvis de er af samme type som skruen.

Korrekt brug af batteripakningen

Ni-MH batteripakning (EY9201)

- Lad Ni-MH batteriet helt op før opbevaring for at give det en længere levetid.
- Det omgivende temperaturområde er mellem 0˚C (32˚F) og 40˚C (104˚F).
  Hvis batteripakken anvendes, når batteritemperaturen er under 0˚C (32˚F), kan der opstå problemer i værktøjets funktion. I sådanne tilfælde oplades batteriet, indtil opladningen er klar til batteriets korrekte funktion.
- Når batteriet ikke anvendes, skal det holdes på god afstand af andre metalgenstande som for eksempel papirclips, mønter, nøgler, søm, skruer og andre mindre metalgenstande, som kan forårsage en tilslutning fra en terminal til en anden.
  Kortslutning af batteriterminalerne kan frembringe gnister, forbrændinger eller ildebrand.
- Når der arbejdes med Ni-MH batteripakningen, så sørg for at der er godt ventileret.

Batteripakningens levetid

De udskiftbare batterier har en begrænset levetid. Hvis betjeningstiden bliver meget kort efter opladningen, skal batteripakningen udskiftes med et nyt.

Genbrug af batterier

OBS:

For at beskytte miljøet og genbruge materialer, skal du altid huske at bortskaffe udtjente batterier på forskriftsmæssig vis, dvs. indlevere dem til et sted, der er godkendt af myndighederne, hvis et sådant forefindes i dit land.

Opladning

BEMÆRK:

Oplad en nyt batteripakning, eller en batteripakning der ikke har været anvendt i længere tid, i ca. 24 timer, så batteriet oplades helt.

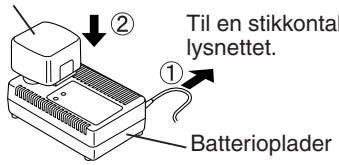
Batterioplader (EY0110)

1. Stik opladerens stik ind i en stikkontakt fra lys-nettet.

   BEMÆRK:

   Der kan opstå gnister, når stikket sættes i stikkontakten, men dette er ikke noget sikkerhedsproblem.

2. Sæt batteripakningen helt ind i opladeren.



3. Under opladningen vil opladelampen lyse. Når opladningen er afsluttet, vil en indre elektronisk omskifter automatisk udløses til forhindring af overopladning.
   - Opladningen starter ikke, hvis batteripakningen er varmt (for eksempel, umiddelbart efter ekstra svær betjening.)
     Den orange standby-lampe vil lyse indtil batteriet køler ned. Opladningen begynder straks derefter.
4. Når opladningen er afsluttet, vil opladelampen begynde at blinke hurtigt i grønt.
5. Opladelampen begynder at lyse, hvis batteripakningen er for kold eller batteripakningen ikke har være anvendt i længere tid. I dette tilfælde vil det vare

længere at udføre en fuld opladning end en standardopladning.

- Hvis en fuldt opladet batteripakning sættes ind i opladeren igen, vil opladelampen begynde at lyse. Efter nogle minutter vil ladelampen blinke hurtigt for at indikere at opladningen er afsluttet.

6. Hvis ladelampen ikke tænder straks efter at opladeren er tilsluttet en stikkontakt, eller hvis lampen ikke slukker efter en standardopladning, så ret henvendelse til en autoriseret forhandler.

BEMÆRK:

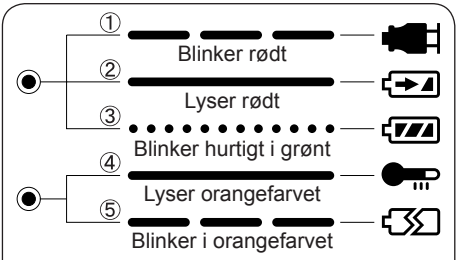
- Når man vil oplade en koldt batteripakning (under 5˚C (41˚F)) i et varmt rum, så anbring batteripakningen i rummet mindst en time, så dens temperatur kan komme på niveau med rummets, inden den oplades. I modsat fald er det ikke sikkert, at batteripakningen vil blive helt opladet.
- Lad opladeren køle ned ved genopladning af flere end to batteripakninger efter hinanden.
- Sæt ikke fingrene ind i kontaktåbningen, når ladeaggreatet holdes i hænderne eller flyttes.

FORSIGTIG:

Forebyggelse af risiko for brand eller skade på batteriopladeren.

- Anvend ikke strøm fra en generator på en mottor.
- Tildæk ikke ventalitationshullerne på ladeaggregatet og på batteripakken.
- Tag opladeren ud af forbindelse, når den ikke skal anvendes.

IV. LAMPEINDIKERINGER



① Opladeren er sat i lysnetadapteren. Klar til opladning.

② Lader

③ Opladning er afsluttet.

④ Batteripakningen er varm.Opladningen vil begynde, så snart batteripakningens temperatur er faldet.

⑤ Opladning ikke mulig. Batteripakningen er tilsmudset eller defekt.

V. VEDLIGEHOLDELSE

Brug kun er tør, blød klud til at tørre apparatet af med. Brug ikke en fugtig klud, fortynder, benzin eller andre flygtige opløsningsmidler til rengøringen.

VI. STRAMNINGSMOMENT

Den kraft, som er nødvendig til stramning af en bolt, vil være forskellig, alt efter boltens materiale og størrelse, såvel som den materiale, der skal boltes. Vælg længden af stramningstiden i overensstemmelse hermed.

Referenceværdier findes herunder.

(De kan være forskellige, alt efter stramningsbetingelserne).

Faktorer, som påvirker stramningsmomentet

Stramningsmomentet påvirkes af mange forskellige faktorer, inklusive de følgende. Kontroller altid momentet med en momentnøgle efter stramningen.

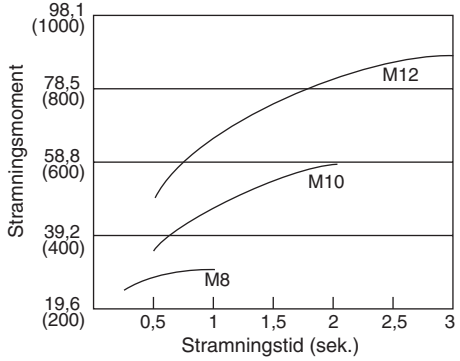
1) Spænding

Når batteripakningen er næsten udtjent, mindskes spændingen, hvilket bevirker, at stramningsmomentet falder.

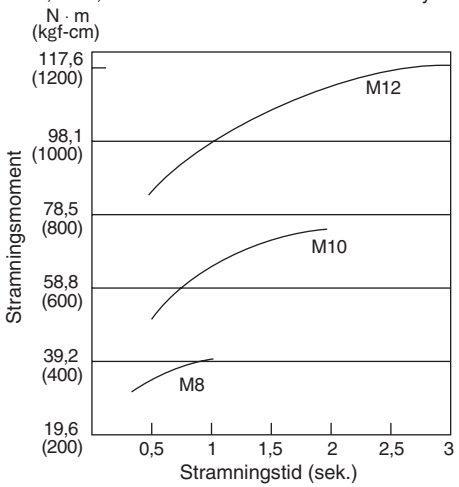
Forhold ved stramning af bolte

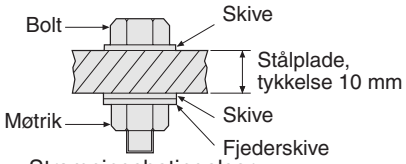
M8, M10, M12 x 25 mm Standardbolt

(Boltstørrelse: Millimeter)



M8, M10, M12 x 25 mm Bolt med stor trækstyrke





Stramningsbetingelser

- De følgende bolte anvendes.
  Standardbolte: Styrketype 6,8
  Type med stor trækstyrke 12,9

Forklaring af styrketype

6,8

- → Boltstrækgrænse (80% af trækstyrke) 48 kgf/mm²(68.000psi)
- → Bolttrækstyrke 60 kgf/mm² (85.000psi)

2) Stramningstid
   Længere stramningstid resulterer i et højere stramningsmoment. Overdreven stramning er imidlertid ikke tjenligt og forkorter værktøjets levetid.
3) Forskellig boltdiameter
   Størrelsen af boltdiameteren påvirker stramningsmomentet.
   Almindeligvis stiger stramningsmomentet, når boltdiameteren bliver større.
4) Stramningsbetingelser
   - Stramningsmomentet vil være forskelligt, selv med den samme bolt, alt efter klassifikation, længde og momentkoefficient (den faste koefficient angives af fabrikanten ved fremstillingen).
   - Stramningsmomentet vil være forskelligt, selv med det samme boltningsmateriale (dvs. stål), alt efter overfladebeskaffenheden.
   - Momentet reduceres drastisk, når bolten og møtrikken begynder at rotere sammen.
5) Borepatrons spillerum
   Drejningsmomentet mindskes, så snart en sekskant-konfiguration af en borepatron med forkert størrelse anvendes til at stramme en bolt.
6) Omskifter (Kontroludløser for variabel hastighed)
   Drejningsmomentet mindskes, hvis apparatet anvendes med en omskifter, som ikke er trukket helt ud.
7) Virkning af tilslutningsadapteren
   Stramningsmomentet vil blive mindsket via anvendelse af et universalled eller en tilslutningsadapter.

VII. TILBEHØR

Anvend kun bits, som passer til størrelsen af borpatronen.

VIII. TILLÆG

MAKS. TILLADTE KAPACITETER

Model		EY7202
Skru-idrivning	Træskrue	Diam. 3,5 mm – 9,5 mm
	Selvborende skrue	Diam. 3,5 mm – 6 mm
Boltfastgørelse		Standardbolt: M6 – M12 Bolt med høj trækstyrke: M6 – M10

RETNINGSLINIEOVERSIGT

Befæstelsesmateriale (tykkelse)	Basismateriale	Skrue (størrelse)	Slag-kraft-funktion			Reference for koblingsindstillingstrin														
			H	M	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2 x 4" materiale	2 x 4" materiale	Tørvægsskrue diam. 4,2 x 75	●	●					■	■	■	■	■								
Krydsfiner 12 mm	2 x 4" materiale	Tørvægsskrue diam. 3,8 x 28	●	●	●				■	■	■	■									
Gipsplade 12 mm	2 x 4" materiale	Tørvægsskrue diam. 3,8 x 28			●				■	■	■	■									
SPC 1,2 mm	SPC 1,2 mm (1/16")	Selvborende skrue diam. 4 x 1,3		●	●					■	■	■	■	■							
2 x 4" materiale	2 x 4" materiale	Fransk skrue diam. 9 x 50	●														■	■	■	■	■

BEMÆRK:

- Når der skrues TEKS-skruer i hårdt materiale, skal digitalkoblingens svagere indstilling anvendes for at undgå gliden, som kan give skår i skruen eller på anden vis beskadige den. Anvend engangs-slagfunktionen til den afsluttende stramning.
- Afhængigt af typen af skruen eller hårdheden af materialet, er det ikke sikkert, at skruen bliver helt i niveau med overfladen. Ved arbejde med skabsplader eller andre mere dekorative materialer, hvor det er nødvendigt, at skruerne er i niveau med overfladen, skal du anvende digitalkoblingens svagere indstilling for at undgå skade på materialet og derefter afslutte med brug af engangs-slagfunktionen.

IX. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

HOVEDENHED

Model		EY7202
Motor		DC Motor 12 V
Ubelastet hastighed	svag indstilling	0 - 2000 /min
	mellem indstilling	0 - 2450 /min
	stærk indstilling	0 - 2600 /min
Maks. drejningsmoment		120 Nm (1220 kgf-cm)
Slag pr. minut.	svag indstilling	0 - 2000 /min
	mellem indstilling	0 - 2500 /min
	stærk indstilling	0 - 2800 /min
Længde i alt		167 mm (6-9/16")
Vægt (med batteripakning: EY9201)		1,85 kg

BATTERIPAKNING (EY9201 er inkluderet i forsendelsen)

Model	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Batterispænding	12 V DC (1,2 V x 10 celler)				
Opbevaringsbatteri	Ni-MH batteri		Ni-Cd batteri		
Kapacitet	3,5 Ah	3,0 Ah	2,0 Ah	1,7 Ah	1,2 Ah

BATTERIOPLADER

Model	EY0110
Mærkedata	Se mærkepladen på undersiden af opladeren.
Vægt	0,78 kg
Opladetid	55 minutter (EY9201)

BEMÆRK:

- Undlad at oplade Ni-Cd-batteripakker af "Y"-typen.
- Angående batteripakninger, som kan anvendes med denne oplader, henviser vi til mærkaten på opladeren eller det sidste, nye generelle katalog.

Läs igenom häftet "Säkerhetsföreskrifter" och nedanstående anvisningar, innan verktyget tas i bruk.

I. EXTRA SÄKERHETS-REGLER

1) Observera att verktyget alltid är i driftstillstånd, eftersom det inte behöver vara nätanslutet.
2) Vid skruvning eller indrivning i väggar, golv o.s.v. kan det hända att strömförande elledningar förekommer. VIDRÖR INTE SNABBCHUCKEN ELLER NÅGON ANNAN AV VERKTYGETS FRÄMRE METALLDELAR! Håll endast i plasthandtaget på verktyget för att undvika risk för elstötar i händelse av att en strömförande ledning skulle råka stötas på vid skruvning eller indrivning.
3) Om bitset har slutat att roterar, så slå omedelbart av huvudströmbrytaren en längre tid för att förhindra överbelastning som kan skada batteriet eller motorn.
   Använd motsatt rörelse för att lossa bitsar som fastnat.
4) Ändra INTE riktningsomkopplaren medan huvudströmbrytaren är i påslaget läge. Det gör att batteriet laddas ur väldigt snabbt och kan orsaka skador på verktyget.
5) Vid laddning kan det hända att laddaren blir varm, vilket är fullt normalt.
   Ladda INTE upp batteriet under för lång tid.
6) Rengör verktyget genom att torka det med en mjuk, torr trasa. Använd INTE en fuktig trasa, thinner, bensin eller något annat flyktigt lösningsmedel vid rengöring.
7) Ställ riktningsomkopplaren i mittläget (låst läge) vid förvaring eller flyttning av verktyget.
8) Överansträng inte verktyget genom att hålla avtryckaren (för varvtalsreglering) halvvägs intryckt, så att motorn stannar.
9) Håll småbarn under uppsikt och se till att de inte leker med verktyget.
10) Bär hörselskydd, när verktyget används under långa perioder.

II. MONTERING

Isättning/urtagning av bits

OBSERVERA:

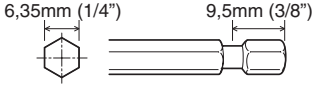
- Koppla loss batteriet eller ställ riktningsomkopplaren i mittläget (låst läge), när ett bits ska sättas i eller tas ur.

1. Fatta tag i hylsan på snabbchucken och dra den mot verktyget.
2. För in bitset i chucken.
3. Släpp hylsan, så att den återgår till ursprungligt läge.
4. Dra i bitset för att kontrollera att det sitter fast ordentligt.
5. Dra hylsan på snabbchucken bakåt på samma sätt för att ta ur bitset.

VIKTIGT:

- Om hylsan inte återgår till sitt ursprungliga läge eller om bitset går att dra ut, så är bitset inte korrekt isatt. Se till att bitset sitter fast ordentligt, innan något arbete påbörjas.

Använd 6,35 mm sexkantiga bits.
Använd endast sexkantiga bits med 9,5 mm spärrhuvud för att garantera korrekt fastspänning.

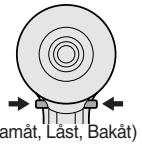


Montering/demontering av batteri

1. För att sätta fast batteriet:
   Skjut in batteriet tills ett klickande ljud anger att det anslutits ordentligt.
2. För att ta loss batteriet:
   Tryck på de två knapparna på ömse sidor av batteriet och skjut ut batteriet ur verktyget.

III. DRIFT

Användning av riktningsomkopplaren och avtryckaren



VIKTIGT:

- Ändra inte riktningsomkopplarens läge förrän bitset har stannat helt för att undvika skador.

Drift med rotation framåt

1. Tryck riktningsomkopplaren till läget för rotation framåt.
2. Tryck in avtryckaren en liten bit för att sakta starta verktyget.
3. Varvtalet ökar i förhållande till hur mycket avtryckaren trycks in. Välj lämpligt varvtal för effektiv skruvdragning. Så fort avtryckaren släpps kopplas bromsen in, så att bitset stannar.
4. Ställ riktningsomkopplaren i mittläget (låst läge) efter avslutat arbete.

Drift med rotation bakåt

1. Tryck riktningsomkopplaren till läget för rotation bakåt. Kontrollera rotationsriktningen innan arbetet påbörjas.
2. Tryck in avtryckaren en liten bit för att sakta starta verktyget.
3. Ställ riktningsomkopplaren i mittläget (låst läge) efter avslutat arbete.

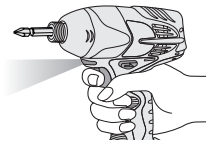
VIKTIGT:

- Använd inte verktyget oavbrutet med hjälp av två eller fler batterier, eftersom det kan resultera i att verktygets hölje överhettas. Låt verktyget svalna före fortsatt användning efter batteribyte.

LED-ljus

VIKTIGT:

- Det inbyggda LED-ljuset är avsett för temporär belysning av ett litet arbetsområde.
- Använd inte LED-ljuset som ersättning för en vanlig ficklampa, eftersom dess ljusstyrka inte räcker till för det.



När avtryckaren trycks in tänds LED-ljuset och när avtryckaren släpps släcks LED-ljuset automatiskt. Ljuset drar mycket lite ström och påverkar inte skruvdragarens prestanda eller batteriets kapacitet.

Denna produkt har ett inbyggt LED-ljus.
Denna produkt är klassificerad som "LED-produkt klass 1" enligt EN 60825-1.

LED-produkt klass 1

Viktigt: TITTA INTE RAKT IN I STRÅLEN.

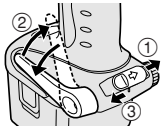
Hur bälteskroken används

⚠ VARNING!

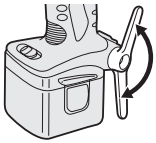
- Se till att bälteskroken monteras fast korrekt på verktyget och att skruven dras åt ordentligt. Om bälteskroken inte sitter fast ordentligt på verktyget kan det hända att den lossnar, så att verktyget kan falla ner.
  Det kan resultera i en olycka eller personskada.
- Kontrollera med jämna mellanrum att skruven är ordentligt åtdragen. Dra åt den vid behov.
- Se till att bälteskroken hakas fast ordentligt och säkert på en livrem eller på ett annat bälte. Se till att verktyget inte kan glida loss från bältet, eftersom det kan resultera i en olycka eller personskada.
- Undvik att hoppa eller springa medan verktyget bärs med bälteskroken, eftersom det kan få bälteskroken att glida och verktyget att falla ner.
  Det kan resultera i en olycka eller personskada.
- Se till att återställa bälteskroken till förvaringsläget, när den inte ska användas, eftersom det annars kan hända att bälteskroken fastnar i något.
  Det kan resultera i en olycka eller personskada.
- Låt inte ett bits sitta fast i verktyget medan verktyget hänger i livremmen med bälteskroken. Ett föremål med vassa kanter, såsom en skruvdragarspets, kan orsaka personskada eller en olycka.

Inställning av bälteskrokens vinkel

1. Skjut bälteskrokens låsknapp ① åt sidan och håll den i detta läge för att låsa upp bälteskroken.
2. Dra bälteskroken från förvaringsläget ② till läget för önskad vinkel.
3. Släpp bälteskrokens låsknapp för att låsa fast bälteskroken i inställd vinkel.



4. Kontrollera att bälteskrokens låsknapp ③ har återgått till ursprungsläget och att bälteskroken är ordentligt fast i ett låst läge.

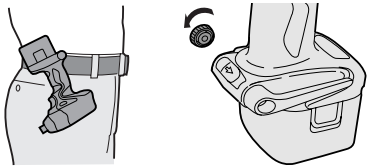


- Bälteskroken kan inte låsas fast i detta läge. Ställ in bälteskroken ordentligt i ett låst läge, innan den används.

Återställ bälteskroken till förvaringsläget genom att utföra åtgärderna i punkt 1 till 2 ovan och föra tillbaka bälteskroken.
Lås fast bälteskroken enligt åtgärderna i punkt 3 till 4 ovan.

Montering av bälteskroken på motsatt sida

Bälteskroken kan monteras på endera sidan av verktyget.

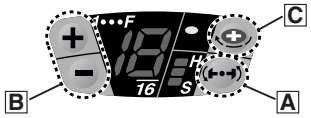


1. Ställ bälteskroken i förvaringsläget.
2. Lossa skruven genom att vrida den moturs med hjälp av ett mynt eller en vanlig skruvmejsel.
3. Ta loss bälteskroken och för in den i öppningen på verktygets motsatta sida.
4. Skruva fast skruven medurs och dra åt den ordentligt.

Bälteskroken måste vara i förvaringsläget för att den ska kunna tas loss från verktyget.

Extra driftfunktioner

Snabbreferens till olika funktioner



■ **Val av slagkraftsläge: A (se sid. 77)**

→ Slagskruvdragaren är försedd med en slagkraftsväljare. Genom att trycka lämpligt antal gånger på slagkraftsväljaren är det möjligt att välja mjukt, medelhårt eller hårt slagkraftsläge (3 olika lägen).

∗ Använd denna funktion tillsammans med inställning av digital koppling.

■ **Digital koppling: B (se sid. 78)**

→ Slagskruvdragaren är försedd med en digital kopplingsfunktion.

Skruvdragaren slutar rotera så fort inställd kopplingsbelastning uppnås.

∗ Använd denna funktion tillsammans med val av slagkraftsläge.

Den digitala kopplingen är inte avsedd för reglering av korrekt åtdragningsmoment.

Exempel på olämplig tillämpning:

- Reglering av åtdragningsmoment för avstängning vid åtdragning av skruvar och bultar vid tillverkning och montering.

Använd inte den digitala kopplingen vid åtdragning av skruvar med lågt åtdragningsmoment i tunnt plastmaterial e.dyl.

Exempel på olämpliga tillämpningar:

- Åtdragning av skruvar i lättviktig stålplåt med upp till 0,8 mm tjocklek.
- Åtdragning av skruvar i material med mjuka ytor, såsom interiöra beklädnadsmaterial.

■ **Bitvis slagskruvdragning: C (se sid. 78)**

→ Använd bitvis slagskruvdragning till att dra åt en skruv en liten bit extra tills skruvhuvudet hamnar jämnt med materialets yta. Välj lämplig kopplingsinställning enligt aktuell tillämpning. Denna funktion används vid behov av upprepad omjustering.

Varje gång avtryckaren trycks in roterar skruvdragaren ungefär ett halvt varv varefter den stannar automatiskt. (För bultar stannar skruvdragaren efter ungefär 5 slag.)

Om avtryckaren trycks in på nytt inom en sekund efter att den har släppts, så kopplas bitvis slagskruvdragning in igen.

■ **Indikeringslysen på kontrollpanelen**

I följande fall slocknar indikeringslysena:

- När slagskruvdragaren har varit oanvänd i 5 minuter.
- När batteriet byts ut.

Indikeringslysena tänds på nytt enligt senast gällande tillstånd, när avtryckaren trycks in igen.

Rekommenderade tillämpningar och inställningar (se sid. 83)

- Se till att välja lämpligt slagkraftsläge och digital kopplingsinställning i enlighet med aktuellt material och de skruvar som används.
- Ändra från låga till höga inställningar och kontrollera samtidigt deras verkan för att fastställa lämpligt slagkraftsläge och lämplig digital kopplingsbelastning.
- Använd skruvar som är kortare än 90 mm och undvik kvistar vid skruvindragning i trämaterial.

∗ Bitvis slagskruvdragning kräver att ett slagkraftsläge väljs och att digital koppling ställs in.

Val av slagkraftsläge

- Tre olika slagkraftslägen, mjukt (S), medelhårt (M) och hårt (H), finns att välja mellan.

Slagkraftsväljare

Tryck på slagkraftsväljaren för att välja önskat slagkraftsläge. Med vart tryck ändras slagkraftsläget till hårt, medelhårt och mjukt. Håll väljaren intryckt en stund (minst 0,6 sek.) för att välja automatisk lägesväxling. Det rekommenderas att slagkraftsläget väljs i kombination med inställning av digital koppling och bitvis slagskruvdragning.

Hårt slagkraftsläge är förvalt vid slagskruvdragarens leverans från fabriken.

Tabell över riktlinjer för val av slagkraftsläge och rekommenderade tillämpningar

Ställ in den digitala kopplingen i läget "F", när maximal effekt krävs för respektive slagkraftsläge.

Indikering för slagkraftsläge	Rekommenderad tillämpning
H Ca 2 800 varv/min (max.)	Hårt slagkraftsläge för: • åtdragning av långa träskruvar • åtdragning av bultar vid monteringsarbeten o.s.v.
M Ca 2 500 varv/min (max.)	Medelhårt slagkraftsläge för: • åtdragning av smala skruvar i hårda material • åtdragning av maskinskruvar vid monteringsarbeten
S Ca 2 000 varv/min (max.)	Mjukt slagkraftsläge för: • montering av gipsskivor • montering av fönsterkarmar av mjuk metall • montering av interiöra beklädnadsmaterial

Bitvis slagskruvdragning

Denna funktion kan underlätta att få en skruv åtdragen tills skruvhuvudet hamnar jämnt med materialets yta.

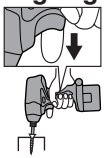
Skruvdragaren roterar ett halvt varv* och stannar därefter automatiskt varje gång avtryckaren trycks in vid åtdragning av en skruv. Vid åtdragning av en bult sker ungefär 5 stötvisa skruvdragningar, varefter skruvdragaren stannar automatiskt, om avtryckaren fortsätter att hållas intryckt. Bitvis slagskruvdragning kan även användas vid rotation bakåt. Önskad slagstyrka ställs in genom att välja slagkraftsläge och digital kopplingsinställning.

OBSERVERA:

* Bitvis slagskruvdragning aktiveras efter normal slagskruvdragning. För hård åtdragning kan uppstå vid åtdragning av skruvar i mjuka material, eftersom verktyget inte sammanpressas.

Användning av bitvis slagskruvdragning

Släpp avtryckaren och tryck sedan in den helt inom en sekund för att aktivera bitvis slagskruvdragning. LED-lampan för bitvis slagskruvdragning blinkar.



Vänta i minst en sekund efter att avtryckaren har släppts, när bitvis slagskruvdragning inte ska användas.

Se till att bitsspetsen hålls tryckt mot skruvhuvudet, när bitvis slagskruvdragning används.

Höj den digitala kopplingsinställningen, om skruven sticker ut en längre bit.

Användning av upprepad bitvis slagskruvdragning

Ta tabellen över rekommenderade tillämpningar och inställningar (se sid. 83) till hjälp för att fastställa lämpliga inställningar enligt aktuell tillämpning. Tryck på slagkraftsväljaren (ⓓ) för att välja önskat slagkraftsläge. Använd knapparna för inställning av digital koppling (ⓐ) till att ställa in den digitala kopplingen i enlighet med aktuell tillämpning. Tryck på knappen för bitvis slagskruvdragning (ⓒ), så att den tillhörande LED-lampan (ⓑ) tänds, för att koppla in bitvis slagskruvdragning. Tryck in avtryckaren helt för att reglera skruvåtdragningen tills bitvis slagskruvdragning aktiveras. Antalet rotationer med bitvis slagskruvdragning beror på valt slagkraftsläge och digital kopplingsinställning. Koppla ur bitvis slagskruvdragning genom att trycka en gång till på knappen för bitvis slagskruvdragning (ⓒ), så att den tillhörande LED-lampan (ⓑ) slocknar.

Digital koppling

Den digitala kopplingen stoppar automatiskt skruvdragarens rotation, när en viss förinställd belastning uppnås. Tryck in avtryckaren helt för att dra åt en skruv tills den digitala kopplingen aktiveras. Om skruvhuvudet inte har hamnat jämnt med materialets yta, så släpp avtryckaren och tryck in den igen inom en sekund för att aktivera bitvis slagskruvdragning.

Val av digital kopplingsinställning

Ta tabellen över rekommenderade tillämpningar och inställningar (se sid. 83) till hjälp för att fastställa lämpliga inställningar enligt aktuell tillämpning.

Använd slagkraftsväljaren till att välja lämpligt slagkraftsläge (se sid. 77).

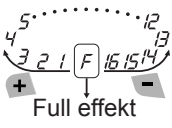
Använd knapparna för inställning av digital koppling till att välja önskad digital kopplingsinställning för aktuell tillämpning.

Tryck på plusknappen (+) för att höja den digitala kopplingsinställningen.

Tryck på minusknappen (–) för att sänka den digitala kopplingsinställningen.

Inställningsområde för digital koppling

Den digitala kopplingen kan ställas in på något av värdena 1 till 16 för anpassning till aktuell tillämpning.



Om knappen ⊕ eller ⊖ hålls intryckt i minst 0,6 sekunder, så ställs den digitala kopplingen automatiskt in i läget "F".

(Den digitala kopplingen kopplas ur i respektive slagkraftsläge.)

Urkoppling av digital koppling

Tryck på någon av knapparna för inställning av digital koppling tills inställningen ändras till "F".

OBSERVERA:

- Börja med att välja en låg inställning och ett mjukt slagkraftsläge vid inställning av den digitala kopplingen. Välj därefter gradvis en högre inställning. Prova först varje inställning på en spillbit av det aktuella materialet tills optimal inställning har fastställts. För hög inställning kan resultera i att skruvar dras åt för hårt.
- Dra åt varje skruv genom att hålla avtryckaren helt intryckt ända tills den digitala kopplingen aktiveras och skruvdragaren stannar. Släpp inte avtryckaren förrän den digitala kopplingen har aktiverats.
- Kopplingsinställningen förblir densamma vid ändring av skruvdragarens riktning från rotation framåt till rotation bakåt medan den digitala kopplingen är inkopplad. Ändra kopplingsinställningen till läget "F", så att den digitala kopplingen kopplas ur, för att använda rotation bakåt med full effekt.
- Läget "F" för full effekt (digital koppling urkopplad) och bitvis slagskruvdragning urkopplat är förvalt vid slagskruvdragarens leverans från fabriken.

VIKTIGT:

- När den digitala kopplingen ställs in i läget 1 eller 2 väljs automatiskt mjukt slagkraftsläge, oberoende av vilket slagkraftsläge som var valt tidigare.
- När den digitala kopplingen ställs in i läget 3 eller 4 väljs automatiskt medelhårt slagkraftsläge, om hårt slagkraftsläge var valt tidigare.

Kopplingsinställning och effektiv slagstyrka			Indikering för slagkraftsläge
1·2	3·4	5 ~ 16	
Mjuk	Medel	Hård	H
Mjuk	Medel	Medel	M
Mjuk	Mjuk	Mjuk	S

Viktiga anmärkningar gällande användning av digital koppling och bitvis slagskruvdragning

- Angivna värden för digital kopplingsinställning bör endast användas som riktlinje. Lämplig inställning varierar beroende på hur hårt materialet är, hur mycket styrka som anbringas på verktyget och vilken typ av skruv som används.
- Material med ojämn hårdhet kan resultera i att skruvar dras åt för lite eller för mycket beroende på var i materialet de skruvas in.
- Om batterikapaciteten är låg kan det hända att skruvdragaren inte kan dra åt en skruv helt.

Angående användning

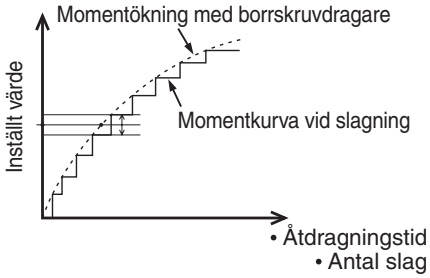
- Använd skruvar som är kortare än 90 mm och undvik kvistar vid skruvindragning i trämaterial.
- Se till att välja lämpligt slagkraftsläge och digital kopplingsinställning i enlighet med aktuellt material och de skruvar som används.
- Prova först med en låg och därefter gradvis med en allt högre inställning av den digitala kopplingen (på en spillbit av materialet) tills lämplig inställning uppnås. För hög inställning kan resultera i att skruvar dras åt för hårt.
- Tryck in avtryckaren helt vid varje manövreringsmoment, när digital koppling och/eller bitvis slagskruvdragning används. Intryckning av avtryckaren till lägen för lägre varvtal kan ge avvikande arbetsresultat.
- Håll avtryckaren helt intryckt tills den digitala kopplingen aktiveras vid användning av digital koppling. Släpp inte avtryckaren förrän skruvdragaren har slutat rotera. Om avtryckaren släpps och rotationen avbryts innan åtdragningen av en skruv är klar, så kan det hända att skruven inte dras åt ordentligt. (Starta i så fall om skruvdragningen från början.)

Tillämpningar som inte rekommenderas för dessa funktioner

- Åtdragning av skruvar i bräckliga material, såsom tunna plaster.
- Åtdragning av skruvar i lättviktig stålplåt med upp till 0,8 mm tjocklek.
- Åtdragning av TEKS-skruvar i material med mjuka ytor, såsom interiöra beklädnadsmaterial.

  Anledning: Slagning sker med mekanisk verkan i sidled. Åtdragningsmomentet ökar omedelbart steg för steg medan slagning pågår. Därför ökas inte åtdragningsmomentet med slagskruvdragaren allmänt på samma sätt som med en borrskruvdragare. (Noggrannheten varierar också beroende på materialet.)

Momentkurva vid slagning



- Reglering av åtdragningsmoment för skruvar och bultar vid fabrikstillverkning och montering.

  Anledning: Den digitala kopplingen använder sig av en sensor och en mikrodator till att beräkna antalet motorvarv mellan varje slag och därigenom avgöra belastningens storlek, varefter den stoppar rotationen när belastningen når inställd kopplingsbelastning. För att belastningen ska kunna avgöras krävs minst 4 eller 5 slag. Material som endast kräver låg belastning för åtdragning av skruvar lämpar sig därför inte för användning av den digitala kopplingen, eftersom 4 eller 5 slag då inte alltid hinner inträffa.
- Den digitala kopplingen kan inte fungera korrekt, om det anslutande ytmaterialet är mjukt medan fixeringsbasen är hård. Den digitala kopplingen kan till exempel inte användas för följande tillämpningar:
- Fastskruvning av gipsskivor i hårda träslag.
- Åtdragning av skruvar med varierande längd, diameter, gängavstånd etc., även om det är samma typ av skruvar.

Korrekt hantering av batteriet

Ni-MH-batteri (EY9201)

- Ladda upp Ni-MH-batteriet helt innan du lägger undan det. Dess livslängd förbättras då.
- Temperaturen i omgivningen skall vara mellan 0˚C och 40˚C.

  Om batteriet används under fryspunkten 0˚C, kan verktyget fungera onormalt. I detta fall ska du ladda upp batteriet helt för att vara säker på att batteriet fungerar normalt.
- När batteriet inte används ska det hållas borta från mynt, nycklar, gem, spikar, skruvar och andra små metallföremål som kan orsaka kortslutning genom att vidröra kontakterna.

  En kortslutning av batteriets kontakter kan orsaka gnistor, brand eller brännskador.
- När ett Ni-MH-batteri används måste du se till att platsen har god ventilation.

Batteriets livslängd

Batteriet har en begränsad livslängd. Om batteriets kapacitet är extremt kort efter att ha laddats ordentligt, skall det bytas ut mot ett nytt.

Batteriåtervinning

ANMÄRKNING:

Se till att batteriet lämnas på anvisad plats för återvinning, när sådan finns, för att bidra till att skydda miljön.

Laddning

OBSERVERA:

När batteriet laddas för första gången, eller efter lång lagring, skall det laddas under 24 timmar för att nå full effekt.

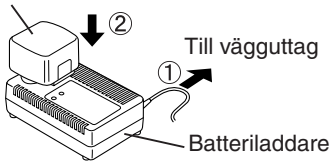
<u>Batteriladdare (EY0110)</u>

1. Anslut laddaren till ett vägguttag.

   OBSERVERA:

   Det kan uppstå gnistor när kontakten är ansluten till ett vägguttag, men detta utgör inte något säkerhetsproblem.
2. Sätt i batteriet ordentligt i laddaren.

   Batteri



3. Under laddningen lyser laddningslampan. För att förhindra överladdning kopplar en inbyggd brytare automatiskt bort ladd-

ningsfunktionen när laddningen är färdig.
- Om batteriet är för vamt (t.ex. direkt efter tungt arbete) startar inte laddningen. Den orange "standby"-lampan lyser tills batteriet svalnat, därefter påbörjas laddningen automatiskt.

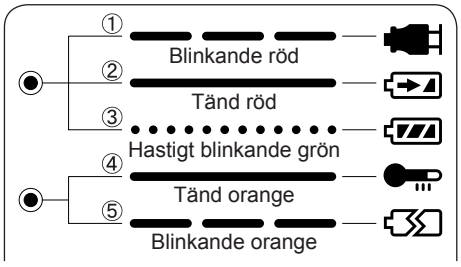
4. När laddningen är avslutad börjar laddningslampan blinka hastigt i grönt.
5. Laddningslampan tänds om batteriet är alltför kallt eller om det inte använts under en längre tid. I detta fall kommer laddningen av batteriet att ta något längre än den normala laddningstiden.
   - Vid isättning av ett fulladdat batteri i laddaren på nytt kommer laddningslampan att tändas. Efter några minuter börjar laddningslampan blinka snabbt för att visa att laddningen är klar.
6. Vänd dig till en auktoriserad återförsäljare om laddningslampan inte tänds omedelbart efter att laddaren anslutits till nätet, eller om den inte släcks efter den normala laddningstiden.

OBSERVERA:
- När du ska ladda ett kallt batteri (under 5˚C) på ett varmt ställe, ska du låta batteriet ligga på detta ställe minst en timme i förväg så att batteriet får rumstemperatur. I annat fall kan det hända att batteriet inte laddas till fullo.
- Kyl ner laddaren om du tänker ladda mer än två batteri i följd.
- Stick inte in fingrarna i kontakthålet när du håller laddaren i handen eller vid andra tidpunkter.

VIKTIGT:

Iaktta följande för att förhindra brand och andra skador.
- Använd inte en motordriven generator som strömkälla.
- Täck inte över ventilationshålen på laddaren och batteriet.
- Koppla loss batteriladdaren från vägguttaget, när den inte ska användas.

IV. LAMPINDIKATIONER



① Laddaren är ansluten till vägguttaget. Redo för laddning.
② Laddning pågår.
③ Laddningen är klar.
④ Batteriet är för varmt. Laddningen startar när batteriet har svalnat.
⑤ Laddningen kan inte starta. För mycket damm eller felaktigt batteri.

V. SKÖTSEL

Använd endast en torr, mjuk trasa till att torka rent verktyget med. Använd inte en fuktig trasa, thinner, bensin eller något annat flyktigt lösningsmedel vid rengöring.

VI. ÅTDRAGNINGSMOMENT

Den kraft som behövs för att dra åt en bult varierar beroende på bultens material och storlek liksom det material som bulten dras åt i. Beakta detta vid val av åtdragningstid. Här nedan anges olika referensvärden. (Värdena kan variera beroende på åtdragningsförhållanden.)

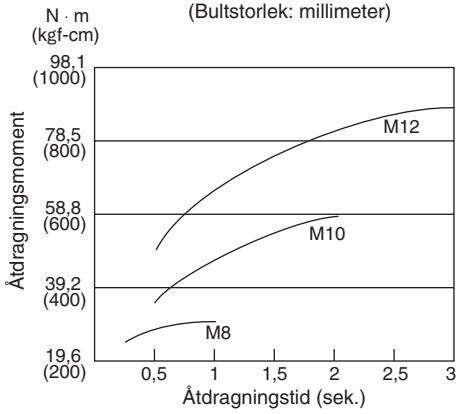
Faktorer som påverkar åtdragningsmomentet

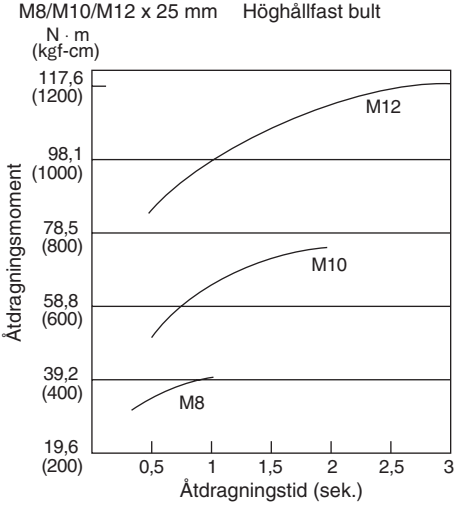
Åtdragningsmomentet påverkas av en mängd olika faktorer, bl.a. följande. Åtdragningsmomentet bör alltid kontrolleras med en momentnyckel efter åtdragning.

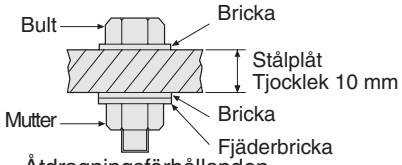
1) Spänning
När batteriet håller på att laddas ur sjunker spänningen, vilket medför att åtdragningsmomentet sjunker.

Bultåtdragningsförhållanden

M8/M10/M12 x 25 mm standardbult
(Bultstorlek: millimeter)







Åtdragningsförhållanden

- Följande bultar används.
  Standardbult: hållfasthetsklass 6,8
  Höghållfast bult: hållfasthetsklass 12,9

Förklaring av hållfasthetsklass

6,8

- Bultens sträckgräns (80% av brottgräns) 48 kgf/mm²(68 000psi)
- Bultens brottgräns 60 kgf/mm² (85 000psi)

2) Åtdragningstid
Längre åtdragningstid ger ökat åtdragningsmoment. Överdriven åtdragning innebär dock ingen förbättring utan förkortar verktygets livslängd.

3) Olika bultdiametrar
Storleken på bultdiametern påverkar åtdragningsmomentet.
I allmänhet gäller att åtdragningsmomentet ökar ju större bultdiametern är.

4) Åtdragningsförhållanden
   - Åtdragningsmomentet varierar, även för samma bult, beroende på klass-, längd- och vridmomentskoefficient (den fasta koefficient som anges av tillverkaren vid produktion).
   - Åtdragningsmomentet varierar, även med samma bultningsmaterial (t.ex. stål), beroende på materialets ytbehandling.
   - Vridmomentet minskar avsevärt när bult och mutter börjar rotera tillsammans.

5) Hylsspel
Vridmomentet minskar vid användning av en sexkantig hylsa av felaktig storlek för att dra åt en bult.

6) Avtryckare (Avtryckare med variabel varvtalsreglering)
Vridmomentet minskar vid användning av slagskruvdragaren utan att avtryckaren har dragits ut helt.

7) Effekten av en anslutningsadapter
Åtdragningsmomentet minskar vid användning av en universalkoppling eller en anslutningsadapter.

VII. TILLBEHÖR

Använd endast bits som är anpassade till storleken på slagskruvdragarens chuck.

VIII. TILLÄGG

REKOMMENDERADE SKRUV- OCH BULTSTORLEKAR

Modell		EY7202
Skruv-dragning	Träskruv	ϕ 3,5 - ϕ 9,5 mm (1/8" - 3/8")
	Självdragande skruv	ϕ 3,5 - ϕ 6 mm (1/8" - 1/4")
Bultåtdragning		Standardbult: M6 – M12 Höghållfast bult: M6 – M10

REKOMMENDERADE TILLÄMPNINGAR OCH INSTÄLLNINGAR

Fixeringsmaterial (tjocklek)	Basmaterial	Skruv (storlek)	Slagkraftsläge			Referens för digital kopplingsinställning														
			H	M	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2 x 4 tums material	2 x 4 tums material	Gipsskruv ϕ 4,2×75 (3/16"×3")	●	●					■	■	■	■									
Plywood 12 mm (1/2")	2 x 4 tums material	Gipsskruv ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")	●	●	●	■	■	■	■	■											
Gipsskiva 12 mm (1/2")	2 x 4 tums material	Gipsskruv ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")			●	■	■	■	■	■											
SPC 1,2 mm (1/16")	SPC 1,2 mm (1/16")	Självdragande skruv ϕ 4×1,3 (3/16"×1/2")		●	●				■	■	■	■									
2 x 4 tums material	2 x 4 tums material	Träskruv med fyrkanthuvud ϕ 9×50 (3/8"×1-15/16")	●														■	■	■	■	■

OBSERVERA:

- Vid indragning av TEKS-skruvar i hårda material bör en lägre digital kopplingsinställning användas för att undvika slirningar som kan flisa eller skada skruven. Slutför en åtdragning med hjälp av bitvis slagskruvdragning.
- Beroende på typen av skruv eller materialets hårdhet kan det hända att skruvhuvudet inte hamnar jämnt med materialets yta vid åtdragning av en skruv. Vid arbeten med skåpskivor och andra mer dekorativa inredningsmaterial, där det är viktigt att skruvarna sitter slätt med ytan, bör en lägre digital kopplingsinställning användas för att undvika att skada materialet och bitvis slagskruvdragning användas till att avsluta skruvdragningen.

IX. SPECIFIKATIONER

SLAGSKRUVDRAGARE

Modell		EY7202
Motor		12 V likströmsmotor
Tomgångsvarvtal	Mjukt slagkraftsläge	0 - 2000 /min
	Medelhårt slagkraftsläge	0 - 2450 /min
	Hårt slagkraftsläge	0 - 2600 /min
Maximalt vridmoment		120 Nm (1220 kgf-cm)
Slag per minut	Mjukt slagkraftsläge	0 - 2000 /min
	Medelhårt slagkraftsläge	0 - 2500 /min
	Hårt slagkraftsläge	0 - 2800 /min
Total längd		167 mm
Vikt (inkl. batteriet EY9201)		1,85 kg

BATTERI (verktyget leveras med batteriet EY9201)

Modell	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Batterispänning	12 V likström (1,2 V x 10 celler)				
Ackumulatorbatteri	Nickelmetallhydridbatteri		Nickelkadmiumbatteri		
Kapacitet	3,5 Ah	3,0 Ah	2,0 Ah	1,7 Ah	1,2 Ah

Batteriladdare

Modell	EY0110
Märkdata	Se märkplåten på undersidan av laddaren.
Vikt	0,78 kg
Laddningstid	55 min. (EY9201)

OBSERVERA:

- Ladda inte nickelkadmiumbatterier av Y-typ.
- Angående vilka batterier som är tillämpliga för batteriladdaren hänvisas till etiketten på laddaren eller senaste produktkatalog.

Les heftet "Sikkerhetsveiledning" og følgende før du tar i bruk verktøyet.

I. EKSTRA SIKKERHETSREGLER

1) Vær klar over at dette verktøyet alltid er klar til bruk, da det ikke må tilkoples et vegguttak for strøm.
2) Når du borer inn i en vegg, ned i et gulv eller lignende, kan du komme i kontakt med strømførende elektriske ledninger. IKKE BERØR HEXCHUCKEN ELLER NOEN ANNEN METALLDEL FORAN PÅ VERKTØYET! Hold kun verktøyet i plasthåndtaket, slik at du ikke får elektrisk støt dersom du skrur verktøyet inn i strømførende elektriske ledninger.
3) Dersom en bit ikke roterer mer, må du slå av hovedbryteren med en gang i en lengre periode, slik at du unngår overbelastning, noe som kan skade batteripakken eller motoren. Bruk bakovermodus for å løsne fastklemte bits.
4) Bruk IKKE forover-/bakoverbryteren så lenge hovedbryteren er slått på. Batteriet vil bli raskt utladet og det kan oppstå skader på verktøyet.
5) Under opplading kan laderen bli litt varm. Dette er normalt.
   IKKE lad opp batteriet over lang tid.
6) Bruk kun en tørr og myk klut til å tørke av enheten. Bruk IKKE en fuktig klut, tynner, bensin eller andre flyktige løsemidler til renhold.
7) Under lagring eller transport av verktøyet skal forover-/bakoverbryteren settes i midtstilling (bryterlås).
8) Ikke belast verktøyet ved å holde hovedbryteren halvveis inne (hastighetskontrollmodus) slik at motoren stanser.
9) Unge barn bør holdes oppsyn med, for å sikre at de ikke leker med dette utstyret.
10) Benytt hørselsvern ved bruk av verktøyet over lengre perioder.

II. MONTERING

Montere eller demontere en bit

MERK:

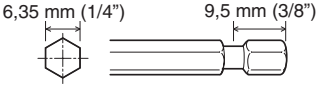
- Før du skal montere eller demontere et bit, må du kople batteripakken fra verktøyet eller sette bryteren i midtstilling (bryterlås).

1. Hold i kragen til hurtigtilkoplingschucken og trekk den utover.
2. Sett en bit i chucken.
3. Kragen vil returnere til sin opprinnelige posisjon når den slippes.
4. Trekk i biten for å være sikker på at det ikke løsner.
5. For å fjerne biten må kragen trekkes tilbake på samme måte.

FORSIKTIG:

- Dersom kragen ikke går tilbake til sin opprinnelige posisjon eller dersom biten kommer ut når du trekker i den, er ikke biten skikkelig festet. Kontroller at biten er skikkelig festet før du tar i bruk maskinen.

Bruk 6,35 mm (1/4") sekskantede biter.
For å sørge for at biten sitter ordentlig fast, bruk kun sekskantede biter med 9,5 mm (3/8") sperrehake.

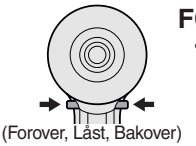


Montere eller demontere batteripakken

1. For å kople til batteripakken:
   Sett inn batteripakken. Den klikker på plass for å markere korrekt tilkopling.
2. For å fjerne batteripakken:
   Trykk inn de to knappene på sidene av batteripakken. Skyv batteripakken ut av maskinhuset.

III. BETJENING

Bruk av forover-/bakoverbryter


(Forover, Låst, Bakover)

FORSIKTIG:

- For å unngå skader må du ikke bruke forover-/bakoverbryteren før biten er stanset helt.

Bryterbetjening ved forover rotasjon

1. Skyv retningshendelen i stilling for rotasjon forover.
2. Trykk lett på hovedbryteren for å starte verktøyet med lav hastighet.
3. Hastigheten øker etter hvert som du trykker inn hovedbryteren for effektiv tilstramming av skruer. Bremsen fungerer og stanser biten så snart du slipper hovedbryteren.
4. Etter bruk setter du retningsbryteren i midtstilling (bryterlås).

Bryterbetjening ved bakover rotasjon

1. Skyv retningshendelen i stilling for rotasjon bakover. Kontroller innstillingen før du tar i bruk verktøyet.
2. Trykk lett på hovedbryteren for å starte verktøyet med lav hastighet.
3. Etter bruk setter du retningsbryteren i midt-

stilling (bryterlås).

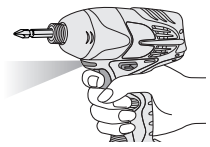
FORSIKTIG:

- For å unngå for høy temperaturøkning på verktøyets overflate, må du ikke bruke det kontinuerlig (bruke to eller flere batteripakker på rad). Verktøyet trenger tid på å bli avkjølt før du bytter ut batteripakken.

LED lys

FORSIKTIG:

- Det innebygde LED lyset er laget for midlertidig belysning av et mindre arbeidsområde.
- Bruk ikke dette lyset i stedet for normalt arbeidslys, da det ikke er lyssterkt nok.



Trykk inn hovedbryteren og LED lyset slås på. Når du slipper hovedbryteren slås dette lyset av automatisk. Dette lyset bruker meget lite strøm, og vil ikke påvirke motorytelsen under bruk eller batterikapasiteten nevneverdig.

Dette produktet har innebygd LED lys.
Dette produktet er klassifisert i "Klasse 1 LED produkt" i henhold til EN 60825-1.

Klasse 1 LED produkt

Forsiktig: IKKE SE INN I LYSSTRÅLEN.

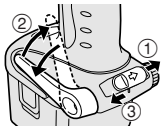
Hvordan bruke beltekroken

⚠ ADVARSEL:

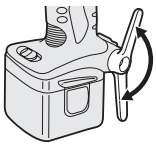
- Pass på å feste beltekroken skikkelig til hovedenheten med en godt tilstrammet skrue. Dersom beltekroken ikke er skikkelig festet til hovedenheten kan kroken løsne, og enheten kan dermed falle ned. Dette kan føre til en ulykke eller en skade.
- Sjekk med jevne mellomrom at skruen er skikkelig strammet til. Skru den ordentlig til hvis den er løsnet.
- Pass på å feste beltekroken fast og skikkelig til buksebeltet eller et annet belte. Pass på at enheten ikke glir av beltet. Dette kan føre til en ulykke eller en skade.
- Når hovedenheten holdes av beltekroken må du ikke hoppe eller springe rundt med maskinen. Dette kan føre til at kroken hektes av, og at enheten dermed kan falle av. Dette kan føre til en ulykke eller en skade.
- Når beltekroken ikke benyttes må du passe på å sette den i lagringsstilling. Hvis ikke, kan du hekte fast beltekroken til andre gjenstander. Dette kan føre til en ulykke eller en skade.
- Så lenge enheten er hektet på buksebeltet med beltekroken må du ikke montere biter på enheten. En skarp gjenstand, slik som en bit, kan medføre ulykker eller skader.

Sette beltekroken i en vinklet stilling

1. Skyv beltekrokens låsespak ① og hold den for å låse opp beltekroken.
2. Trekk beltekroken ut av lagringsstilling ② og still den inn i ønsket vinkel.
3. Slipp opp beltekrokens låsespak for å låse beltekroken i ønsket vinkel.



4. Kontroller at beltekroken er skikkelig låst ③. Forsikre deg også om at beltekroken også er låst i posisjon.

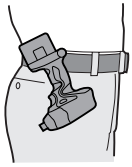


- Beltekroken kan ikke låses i denne posisjonen. Lås den forsvarlig i posisjon før bruk.

For å stille beltekroken tilbake i lagringsstilling, følg trinnene 1 og 2 ovenfor, og senk deretter beltekroken.
Følg trinnene 3 og 4 ovenfor for å sikre låsen.

Endre side for feste av beltekroken

Beltekroken kan festes på begge sider av enheten.



1. Sett beltekroken i lagringsstilling.
2. Løsne skruen ved å vri den mot urviseren med en mynt eller et flatt skrujern.
3. Ta ut beltekroken og sett den inn på andre siden av slissen i hovedenheten.
4. Fest skruen skikkelig ved å vri den med urviseren.

Beltekroken kan kun tas ut av hovedenheten når kroken står i lagringsstilling.

Ytterligere funksjoner for kontroll av slagstyrke

Hurtigreferanse for innstillinger og funksjoner

■ **Valg av slagstyrke: A (Se s. 88.)**

→ Denne enheten er utstyrt med en innstillingsknapp for slagstyrke. Ved å trykke på denne knappen kan løs slagstyrke, middels slagstyrke og hard slagstyrke velges (3 innstillinger).

* Bruk denne sammen med innstilling for digital clutch.

■ **Digital clutch: B (Se s. 89.)**

→ Denne enheten er utstyrt med digital clutch. Drivverket vil stoppe å rotere når den innstilte clutchbelastningen er nådd.

* Bruk denne sammen med innstilling for slagstyrke.

Den digitale clutchen er ikke ment for å kontrollere nøyaktigheten av dreiemomentet for tilstramming.

Eksempel på hvordan den ikke skal brukes;

- For å kontrollere dreiemoment for avstenging for skruer og bolter som brukes i produksjon og montering.

Bruk ikke den digitale clutchen ved tilstramming av skruer med lavt dreiemoment i materialer slik som tynn plast.

Eksempel på hvordan den ikke skal brukes;

- Ved tilstramming av skruer i lette stålplater med en tykkelse på 0,8 mm eller mindre.
- Ved tilstramming av skruer i porøse overflatematerialer, slik som innendørs veggplater.

■ **Funksjon for one-shot slag: C (Se s. 88.)**

→ Still inn funksjonen for one-shot slag for å stramme til skruer litt om gangen, for å regulere skruehodets posisjon i forhold til materialoverflaten. Velg innstilling for clutchen som samsvarer med bruksmåten. Denne brukes når fortløpende justeringer er nødvendig.

Drivverket roterer omtrent en halv runde og stopper opp hver gang hovedbryteren trykkes inn. (For bolter stopper den etter omtrent 5 slag.)

Hvis hovedbryteren trykkes inn igjen innen ett sekund etter at den er sluppet opp, vil funksjonen for one-shot slag automatisk tre i kraft.

■ **Indikatorlamper på kontrollpanelet**

Indikatorlampene vil slukkes i følgende tilfeller.

- Når slagbormaskinen ikke brukes på 5 minutter.
- Når batteriet byttes ut.

Ved å trykke inn hovedbryteren igjen tennes lampene for foregående tilstand.

Anbefalte bruksmåter og retningslinjer for innstillinger. (Se s. 93.)

- Sørg for å stille inn slagstyrken og den digitale clutchen slik at de samsvarer med materialet og skruene som anvendes.
- Juster innstillingene fra lite til mye og sjekk virkningen av dem, for å bestemme endelige innstillinger for slagstyrke og digital clutch.
- Bruk skruer som er kortere enn 90 mm når du skrur inn i tre, og unngå kvistene i trematerialet.

* Funksjonen for one-shot slag krever innstilling av slagstyrke og digital clutch.

Valg av slagstyrke

- Velg slagstyrke blant 3 innstillinger (løs, middels, hard).

Innstillingsknapp for slagstyrke

Trykk inn innstillingsknappen for slagstyrke for å stille den inn. Innstillingen endres mellom løs, middels eller hard hver gang en trykker på knappen. Hold inne knappen et øyeblikk (0,6 sekunder eller mer) for å anvende automatisk endring av innstilling. Det anbefales at valg av slagstyrke brukes sammen med den digitale clutchen og funksjonen for one-shot slag. Slagbormaskinen er forhåndsinnstilt til hard slagstyrke når den kommer fra produsenten.

Tabell med anbefalte retningslinjer for arbeid

Når maksimal kraft er nødvendig i hver innstilling for slagstyrke, sett clutchen til "F"-modus.

Indikator for slagstyrke	Anbefalt arbeidsområde
H Ca 2800 opm (maks.)	For hard slagstyrke. • Feste lange treskruer. • Stramme til bolter ved installasjon av ulike innretninger, etc.
M Ca 2500 opm (maks.)	For middels slagstyrke. • Feste skruer med liten diameter i harde materialer. • Dra til maskinskruer ved installasjon av innretninger.
S Ca 2000 opm (maks.)	For løs slagstyrke. • Installasjon av gipsplater. • Installasjon av tynne vindusrammer. • Installasjon av interiørgjenstander.

Funksjon for one-shot slag

Denne funksjonen hjelper til med å justere skruehodets utjevning med materialoverflaten.

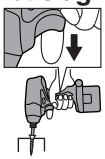
Drivverket roterer en halv runde* og stopper automatisk hver gang hovedbryteren tryk-

kes inn. Slagbormaskinen vil gi slag omtrent 5 ganger når en skrue strammes til, og automatisk stoppe selv om hovedbryteren er trykket inn. Funksjonen for one-shot slag er også tilgjengelig ved rotasjon bakover. Slagkraften bestemmes av innstillingene for slagstyrke og digital clutch.

MERK:

* Funksjonen for one-shot slag trer i kraft etter slaget. For hard tilstramming kan forekomme når skruer strammes til i porøse materialer, fordi verktøyet ikke gir slag.

Bruk av funksjonen for one-shot slag



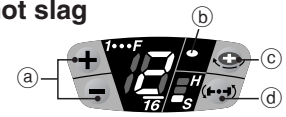
Når hovedbryteren slippes opp og trykkes helt inn igjen innen ett sekund trer funksjonen for one-shot slag i kraft. LED-lampen for one-shot slag vil da blinke.

Vent minst ett sekund etter at hovedbryteren slippes opp for ikke å ta i bruk one-shot slag-funksjonen.

Hold hodet på biten i kontakt med skruehodet når denne funksjonen skal brukes.

Øk innstillingen for clutchen når skruen stikker langt ut av materialet.

Kontinuerlig bruk av funksjonen for one-shot slag



Se i tabellen med retningslinjer (Se s. 93) og sjekk bruksmåten. Trykk på innstillingsknappen for slagstyrke (ⓓ) for å velge innstilling. Velg innstilling for digital clutch (ⓐ) som passer til bruksmåten. For å stille inn funksjonen for one-shot slag, trykk på knappen (ⓒ) og lampen (ⓑ) tennes. Trykk hovedbryteren helt inn for å justere tilstrammingen av skruen, helt til one-shot slag-funksjonen trer i kraft. Kraften i tilstrammingen for one-shot slag-funksjonen vil variere, avhengig av innstillingene for slagstyrke og digital clutch. Trykk på knappen (ⓒ) en gang til for å skru av one-shot slag-funksjonen. Lampen (ⓑ) slukkes.

Digital clutch

Den digitale clutchen stopper automatisk drivverkets rotasjon når den innstilte belastningen er nådd. Trykk hovedbryteren helt inn for å stramme til skruen inntil den digitale clutchen trer i kraft. Hvis skruehodet ikke er jevnt med materialoverflaten, slipp opp hovedbryteren og trykk den inn igjen innen ett sekund. Dette vil gjøre at funksjonen for one-shot slag trer i kraft.

Velge innstilling for digital clutch

Se i tabellen med retningslinjer og sjekk bruksmåten (Se s. 93).

Trykk på innstillingsknappen for slagstyrke for å velge innstilling (Se s. 88).

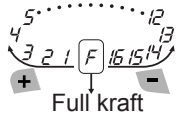
Trykk på innstillingsknappen for digital clutch, og velg den innstillingen som passer til bruksmåten.

Innstillingen for digital clutch øker hver gang en trykker på (+)-knappen.

Innstillingen minsker hver gang en trykker på (-)-knappen.

Skala for digital clutch

Innstillinger er tilgjengelig i trinn fra 1 til 16 for å passe til bruksmåten.



Ved å holde inne ⊕ eller ⊖ knappen i 0,6 sekunder skifter innstillingen til "F". (Digital clutch er skrudd av i hver innstilling for slagstyrke.)

Skru av den digitale clutchen

Trykk innstillingsknappen for digital clutch for å endre innstillingen til "F".

MERK:

- Start først med en lav innstilling og løs slagstyrke når du velger innstilling for den digitale clutchen. Øk deretter innstillingen gradvis. Gjør en test på et overskytende stykke av materialet for på forhånd å fastslå beste innstilling. En for høy innstilling kan føre til at skruene blir for hardt tilstrammet.
- Trykk hovedbryteren helt inn når du strammer til en skrue, slik at den digitale clutchen begynner å virke. Slipp ikke opp hovedbryteren før den digitale clutchen trer i kraft.
- Clutch-innstillingen forblir den samme når slagbormaskinen skiftes fra forover til bakover rotasjon. Endre innstillingen for clutchen til "F" og skru av den digitale clutchen for å kjøre drivverket bakover med full kraft.
- Slagbormaskinen er forhåndsinnstilt til "F" full kraft (digital clutch er av) og funksjonen for one-shot slag er av når den kommer fra produsenten.

FORSIKTIG:

- Når clutchen er satt til trinn 1 eller 2 settes innstillingen for slagstyrke automatisk til "Løs", uavhengig av innstillingen på displayet.

• Når clutchen er satt til trinn 3 eller 4 settes innstillingen for slagstyrke automatisk til "Middels", selv om innstillingen viser "Hard".

Clutch-innstilling og slagstyrke ved bruk			Slagstyrke display
1·2	3·4	5～16	
Løs	Middels	Hard	H
Løs	Middels	Middels	M
Løs	Løs	Løs	S

Viktige bemerkninger ved bruk funksjonene for digital clutch og one-shot slag

- Innstillingen for digitale clutch må kun brukes som en retningslinje. Passende innstilling vil variere, avhengig av hardheten i materialet, kraften som brukes på verktøyet og hvilken type skruer som anvendes.
- Forskjellig hardhet i samme materiale kan føre til at skruer blir for løst eller hardt tilstrammet, avhengig av hvor på materialet du arbeider.
- Hvis batterikapasiteten er lav kan det hende at slagbormaskinen ikke klarer å stramme til skruene ordentlig.

Bruk

- Bruk skruer som er kortere enn 90 mm når du skrur inn i tre, og unngå kvistene i trematerialet.
- Sørg for å stille inn slagstyrken og den digitale clutchen slik at de samsvarer med materialet og skruene som anvendes.
- Start først med en lav innstilling og løs slagstyrke når du velger innstilling for den digitale clutchen. Øk deretter innstillingen gradvis. Gjør en test på et overskytende stykke av materialet for på forhånd å fastslå beste innstilling. En for høy innstilling kan føre til at skruene blir for hardt tilstrammet.
- Trykk hovedbryteren helt inn ved bruk av den digitale clutchen og/eller one-shot slagfunksjonen. Bruk av for lav hastighet ved hjelp av hovedbryteren kan gi avvik i resultatene av arbeidet.
- Ved bruk av den digitale clutchen, trykk hovedbryteren helt inn inntil den digitale clutchen trer i kraft. Slipp ikke opp hovedbryteren før rotasjonen har stoppet. Å slippe opp hovedbryteren for å stoppe rotasjonen før en er ferdig med å stramme til skruen kan føre til at skruen ikke blir ordentlig tilstrammet. (Start fra begynnelsen av tilstrammingen igjen hvis dette skjer.)

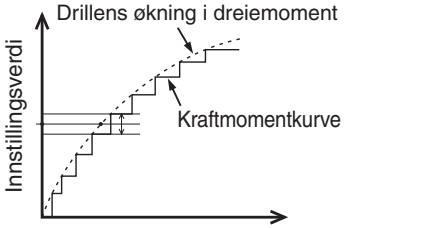
Bruksmåter som ikke anbefales for disse funksjonene

- Tilstramming av skruer i materiale som lett går i stykker, slik som tynn plast.
- Tilstramming av skruer i lette stålplater med en tykkelse på 0,8 mm eller mindre.
- Tilstramming av TEKS-skruer i porøse overflatematerialer, slik som innendørs veggplater.

Årsak: Slagfunksjonen gir et mekanisk sidevegs slag. Dreiemomentet for tilstramming øker umiddelbart steg for steg etter hvert som hammeren slår. Slagdrillens dreiemomentet for tilstramming øker derfor ikke slik som for en vanlig drill. (Nøyaktigheten varierer også, avhengig av materialet.)

Kraftmomentkurve

Dreiemoment for tilstramming (belastning)



- For å kontrollere dreiemomentet for tilstramming for skruer og bolter ved fabrikkproduksjon og montering.

Årsak: Den digitale clutchen benytter en sensor og en mikrocomputer for å beregne belastningen ut fra antall motorrotasjoner mellom slagene, og deretter stoppe rotasjonen når belastningen når den innstilte clutchbelastingen. Å beregne denne belastningen krever minst 4 eller 5 slag. Dette er ikke egnet for materialer som krever lav belastning for tilstramming, siden det kan hende slag ikke forkommer 4 eller 5 ganger.

- Den digitale clutchen kan ikke operere nøyaktig når overflatematerialet er porøst og festeunderlaget er hardt.

Eksempler på bruksmåter når den ikke kan anvendes;

- Feste gipsplater på treverk.
- Stramme til skruer av ulike lengde, diameter eller gjengestigning, etc., selv om de er skruer av samme type.

Riktig bruk av batteripakke

Ni-MH batteripakke (EY9201)

- Lad Ni-MH batteriet helt opp før lagring for å sikre lengre levetid.
- Temperaturen må være mellom 0˚C (32˚F). og 40˚C (104˚F). Hvis batteripakken brukes når batteritemperaturen er under 0˚C (32˚F), kan det være at verktøyet ikke fungerer skikkelig. I så fall, lad batteriet helt opp, for at det skal fungere skikkelig.
- Når du ikke bruker batteripakken, skal den oppbevares borte fra metallgjenstandene som binders, mynter, nøkler, spiker, skruer osv., fordi de kan ha en elektrisk forbindelse med batteripakken.
  Kortslutningen kan forårsake gnister, forbrenning eller brann.
- Ved drift av Ni-MH batteri, sørg for at stedet er godt ventilert.

Oppbevaring av batteriet

Oppladbare batterier har en begrenset levetid. Hvis brukstiden er uvanlig kort selv etter en korrekt opplading, bør batteriet byttes ut med et nytt.

Resirkulering av batteri

LEGG MERKE TIL:

For å resirkulere materialer og beskytte miljøet, sørg for å avhende batteriet på et offisielt godkjent sted hvis et slikt finnes i ditt land.

Lading

MERK:

Når du lader batteripakken for første gang eller etter lengre tids lagring, må det lades i 24 timer for å oppnå full kapasitet.

Batterilader (EY0110)

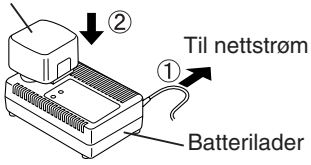
1. Laderen tilkobles nettstrøm.

   MERK:

   Det kan oppstå gnister når støpslet settes i vekselstrømskontakten, men dette er ikke noe sikkerhetsmessig problem.

2. Sett batteriet i laderen. Trykk helt ned.

   Batteripakke



3. Under lading lyser ladelampen hele tiden. Når ladingen er fullført, sørger automatikk i lade-elektronikken for å forhindre overlading.
   - Lading vil ikke skje hvis batteriet er for varmt (for eksempel rett etter ekstremt tunge belastninger). Den gule Standbylampen (ventetid) vil lyse inntil batteriet er tilstrekkelig avkjølt. Lading vil da gjenopptas automatisk.
4. Når ladingen er ferdig, vil ladelampen begynne å blinke raskt i grønt.
5. Dersom batteriet skulle bli for varmt eller det ikke har vært i bruk på en lang stund, vil ladelampen tennes. I dette tilfellet vil det ta lenger tid enn vanlig å lade batteriet helt opp.
   - Hvis en ferdigoppladet batteripakk er stukket inn i batteriladeren igjen, vil indikatorlampen lyse. Etter flere minutter kan ladelampen begynne å blinke raskt for å vise at ladingen er ferdig.
6. Dersom ikke ladelampen tennes med det samme laderen tilkoples, eller dersom den ikke slukkes etter vanlig ladetid må du ta kontakt med en autorisert forhandler, som kan gi det råd.

MERK:

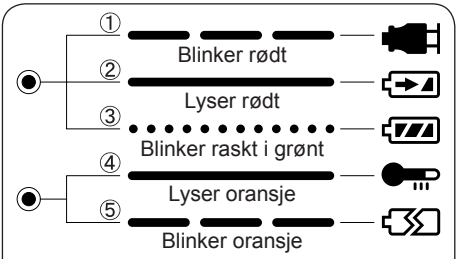
- Ved opplading av et kaldt batteri (under 5˚C (41˚F)) på et varmt sted, la batteriet stå der og vent i over en time for å varme opp batteriet til riktig temperatur. Ellers kan det skje at batteriet ikke lades helt opp.
- Kjøl ned laderen når det lades mer enn to batteripakker etter hverandre.
- Ikke stikk fingrene inn i kontakthullet når du holder laderen eller under andre omstendigheter.

FORSIKTIG:

For å forhindre brann eller skade på laderen.

- Ikke bruk strøm fra en motorgenerator.
- Ikke dekk til ventilasjonshullene på laderen og batteripakken.
- Trekk laderen ut av kontakten når den ikke er i bruk.

IV. LAMPEINDIKATORER



① Laderen koples til vekselstrømskontakten. Klar til lading.

② Lading pågår.

③ Ladingen er ferdig.

④ Batteripakken er varm. Ladingen vil starte når batteripakkens temperatur synker.

⑤ Lading ikke mulig. Tett av støv eller feil med batteripakken.

V. VEDLIKEHOLD

Bruk kun en tørr, myk klut til å tørke av enheten. Bruk ikke en fuktig klut, tynner, bensin eller andre flyktige løsemidler til rengjøring.

VI. DREIEMOMENT FOR TILSTRAMMING

Effekten som kreves for å stramme til en bolt vil variere ut fra hva bolten er laget av og dimensjonen, samt hvilke materialer som skrus sammen. Velg tiden for å stramme til ut fra dette. Referanseverdier er gitt nedenfor. (Disse kan variere ut fra lokale forhold.)

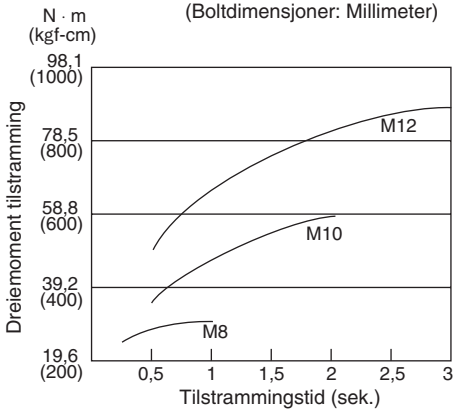
Faktorer som påvirker dreiemomentet for tilstramming

Dreiemomentet for tilstramming påvirkes av en rekke faktorer, inklusive følgende. Etter tilstramming bør du alltid kontrollere dreiemomentet med en momentnøkkel.

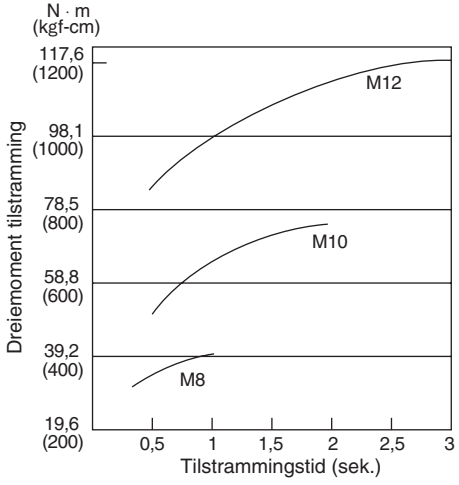
1) Spenning
Når batteripakken blir nesten utladet, synker spenningen og dreiemomentet for tilstramming reduseres.

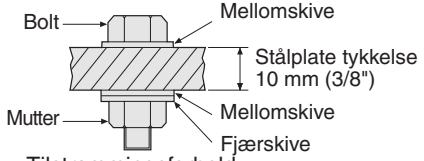
Tilstrammingsforhold for bolter

M8, M10, M12 x 25 mm Standard bolt
(Boltdimensjoner: Millimeter)



M8, M10, M12 x 25 mm Meget strekkbar bolt





Tilstrammingsforhold

- Følgende bolter er brukt.
  Standard bolt: Styrke type 6,8
  Meget strekkbar type 12,9

Forklaring av styrke type
6,8
→ Boltens bruddpunkt
(80% av strekkstyrke)
48 kgf/mm²(68.000psi)
→ Boltens strekkstyrke 60 kgf/mm²
(85.000psi)

2) Tilstrammingstid
Lengre tilstrammingstid medfører økt tilstrammet dreiemoment. Overdrevet tilstramming gir derimot ingen ytterligere effekt, og reduserer verktøyets levetid.

3) Forskjellige boltdiametre
Størrelsen på boltens diameter påvirker tilstrammet dreiemoment.
Generelt er det slik at når boltens diameter øker, heves dreiemomentet for tilstramming.

4) Tilstrammingsforhold
- Dreiemomentet for tilstramming vil variere, selv med samme type bolt ut fra gradering, lengde og dreiemomentskoeffisient (fastsatt koeffisient angitt av produsent ved tilvirking).
- Dreiemomentet for tilstramming vil variere, selv med samme materiale i bolten (for eksempel stål), ut fra overflatens tilstand.
- Dreiemomentet reduseres vesentlig dersom bolt og mutter starter å rotere sammen.

5) Slark i festet
Dreiemomentet reduseres dersom en sekskantet utformingen av festet med feil størrelse benyttes til å stramme til en bolt.

6) Trinnløs hovedbryter (Kontrollbryter for variabel hastighet)
Dreiemomentet synker dersom enheten benyttes uten at bryteren er trekt helt ut.

7) Effekt av tilkoplet adapter
Tilstrammende dreiemoment synker ved bruk av en universalkopling eller et adapter for tilkopling.

VII. TILLEGGSUTSTYR

Bruk kun biter som passer til maskinens størrelse.

VIII. TILLEGG

STØRSTE ANBEFALTE KAPASITETER

Modell		EY7202
Skrutrekking	Treskrue	ϕ 3,5 - ϕ 9,5 mm (1/8" - 3/8")
	Teknisk skrue	ϕ 3,5 - ϕ 6 mm (1/8" - 1/4")
Boltfesting		Standard bolt: M6 – M12 Meget strekkbar bolt: M6 – M10

RETNINGSLINJETABELL

Festemateriale (tykkelse)	Underlagsmateriale	Skrue (størrelse)	Innstilling slagstyrke			Referanseområde clutchinnstilling														
			H	M	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2x4" materiale	2x4" materiale	Murskrue ϕ 4,2×75 (3/16"×3")	●	●					■	■	■	■	■								
Kryssfinér 12 mm (1/2")	2x4" materiale	Murskrue ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")	●	●	●	■	■	■	■	■	■										
Gipsplate 12 mm (1/2")	2x4" materiale	Murskrue ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")			●	■	■	■	■	■	■										
SPC 1,2 mm (1/16")	SPC 1,2 mm (1/16")	Teknisk skrue ϕ 4×1,3 (3/16"×1/2")		●	●				■	■	■	■	■								
2x4" materiale	2x4" materiale	Treskrue ϕ 9×50 (3/8"×1-15/16")	●														■	■	■	■	■

MERK:

- Bruk den digitale clutchens lavere innstilling når du skrur TEKS-skruer inn i harde materialer. Dette for å unngå sluring, som kan gjøre at små biter løser fra skruen eller at den blir skadet. Bruk funksjonen for one-shot slag for den avsluttende tilstrammingen.
- Avhengig av type skrue og hardheten i materialet kan det hende at skruen ikke blir helt plan med overflaten. Bruk den digitale clutchens lavere innstilling for å unngå skade på materialet når du jobber med overflatematerialer, slik som plater til skap, hvor skruen må være plan med overflaten. Avslutt med one-shot slag-funksjonen.

IX. SPESIFIKASJONER

HOVEDENHET

Modell		EY7202
Motor		12 V likestrøm
Hastighet uten belastning	løs innstilling	0 - 2000 /min
	middels innstilling	0 - 2450 /min
	hard innstilling	0 - 2600 /min
Maksimalt dreiemoment		120 Nm (1220 kgf-cm, 1060 in-lbs.)
Slag per minutt	løs innstilling	0 - 2000 /min
	middels innstilling	0 - 2500 /min
	hard innstilling	0 - 2800 /min
Total lengde		167 mm (6-9/16")
Vekt (med batteripakke: EY9201)		1,85 kg (4,1 lbs)

BATTERIPAKKE (EY9201 er inkludert med apparatet.)

Modell	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Batterispenning	12 V likestrøm (1,2 V x 10 celler)				
Batterilagring	Ni-MH batteri		Ni-Cd batteri		
Kapasitet	3,5 Ah	3,0 Ah	2,0 Ah	1,7 Ah	1,2 Ah

BATTERILADER

Modell	EY0110
Merkedata	Se merkeplaten på bunnen av laderen.
Vekt	0,78 kg (1,72 lbs)
Ladetid	55 minutter (EY9201)

MERK:

- Lade ikke "Y" type Ni-Cd batteripakker.
- Se merket på laderen eller i den siste katalogen for batteripakker som passer til denne laderen.

Pyydämme lukemaan kirjasen "Turvallisuusohjeet" ja seuraavan ennen käytön aloittamista.

I. LISÄTURVAOHJEITA

1) Huomioi, että tämä työkalu on jatkuvasti toimintakunnossa, koska se ei toimi verkkovirralla.
2) Poratessasi seinään, lattiaan jne. huomioi, että pinnan alla voi olla sähköjohtoja. ÄLÄ KOSKE KUUSIOPIKAISTUKKAAN TAI MUIHIN METALLIOSIIN! Pidä kiinni vain muovikahvasta sähköiskun välttämiseksi, mikäli vahingossa poraat sähköjohtoon.
3) Jos porakone ei enää pyöri, kytke heti virta pois päältä, ja pidä laite sammutettuna jonkin aikaa ylikuormituksen estämiseksi. Ylikuormitus voi vaurioittaa akun tai moottorin.
   Irrota tarttuneet poranterät käyttämällä laitetta vastakkaiseen suuntaan.
4) ÄLÄ käytä eteenpäin/taaksepäin vipua pääkytkimen ollessa kytketty. Akku kuluu nopeasti ja laite saattaa vahingoittua.
5) Latauslaite voi lämmetä latauksen aikana. Tämä on normaalia. ÄLÄ lataa akkua pitkään.
6) Puhdista työkalu pyyhkimällä se pehmeällä, kuivalla kankaalla. ÄLÄ käytä märkää kangasta tai bensiiniä, tinneriä tai muita haihtuvia aineita puhdistukseen.
7) Kun työkalu asetetaan säilöön tai sitä kuljetetaan, aseta eteenpäin/taaksepäin vipu keskiasentoon (kytkinlukko).
8) Älä kuormita työkalua pitämällä nopeudensäätökytkintä puolessa välissä (nopeudensäätötila) siten, että moottori pysähtyy.
9) Pieniä lapsia on valvottava, jotta he eivät leiki laitteella.
10) Käytä korvasuojaimia, kun käytät työkalua pitempiä aikoja.

II. KOKOAMINEN

Terän kiinnittäminen tai irrottaminen

HUOMAUTUS:

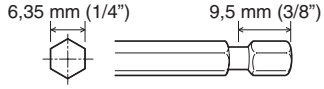
- Varmista, että akku on irrotettu tai kytkin on keskiasennossa (kytkinlukko) ennen porien tai kärkien kiinnitystä tai irrotusta.

1. Ota kiinni kuusiopikaistukan renkaasta ja vedä sitä ruuviavainta kohti.
2. Aseta terä istukkaan.
3. Rengas palaa alkuasentoonsa, kun se vapautetaan.
4. Vedä terää varmistaaksesi, että se ei irtoa.
5. Irrota terä vetämällä rengasta samalla tavalla.

TÄRKEÄ HUOMAUTUS:

- Terää ei ole kiinnitetty kunnolla, jos rengas ei palaa alkuasentoonsa tai jos terä irtoaa kun sitä vedetään. Varmista ennen laitteen käyttöä, että terä on kiinnitetty kunnolla.

Käytä 6,35 mm kuusioteriä.
Jotta saadaan varmistettua, että terä kiinnittyy kunnolla, käytä ainoastaan kuusioteriä, joissa on 9,5 mm lovi.

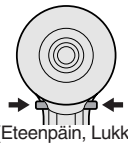


Akun kiinnittäminen tai irrottaminen

1. Akun liittäminen:
   Aseta akku paikalleen. Mennessään paikalleen se napsahtaa, mistä saadaan selville, että se on kiinnittynyt lujasti.
2. Akun irrottaminen:
   Paina akun reunoilla olevaa kahta painiketta. Siirrä akku pois työkalusta.

III. TOIMINTA

Toimintakytkimen ja eteenpäin/taaksepäin vivun toiminta


(Eteenpäin, Lukko, Taaksepäin)

TÄRKEÄ HUOMAUTUS:

- Älä käytä eteenpäin/taaksepäin vipua ennen kuin terä pysähtyy kokonaan.

Eteenpäin tapahtuvan pyörinnän kytkimen käyttö

1. Paina vipua eteenpäin tapahtuvaa pyörimistä varten.
2. Paina laukaisukytkintä kevyesti ja käynnistä työkalu hitaasti.
3. Nopeus nousee puristusvoiman mukaisesti ruuvien tehokasta kiinnitystä varten. Jarru toimii ja terä pysähtyy heti, kun laukaisin vapautuu.
4. Aseta vipu käytön jälkeen keskiasentoon (kytkinlukko).

Taaksepäin tapahtuvan pyörinnän kytkimen käyttö

1. Paina vipua taaksepäin tapahtuvaa pyörimistä varten. Varmista pyörimissuunta ennen käyttöä.
2. Paina laukaisukytkintä hitaasti, jotta työkalu käynnistyy hitaasti.
3. Aseta vipu käytön jälkeen takaisin keskiasentoon (kytkinlukko).

TÄRKEÄ HUOMAUTUS:

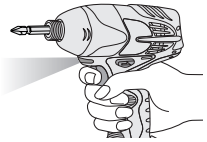
- Jotta saadaan estettyä työkalun pinnan liiallinen kuumeneminen, älä käytä työkalua

perätysten kahdella tai useammalla akulla. Työkalun on annettava jäähtyä kunnolla ennen kuin sitä aletaan käyttää toisella akulla.

LED-valo

TÄRKEÄ HUOMAUTUS:

- Sisäänrakennetun LED-valon tarkoituksena on valaista pientä työaluetta vain väliaikaisesti.
- Älä korvaa LED-valolla tavallista taskulamppua, sillä LED ei ole riittävän kirkas.



Paina laukaisukytkintä, ja LED-valo syttyy. Kun kytkin vapautetaan, valo sammuu automaattisesti. Valon syttyminen käyttää hyvin vähän virtaa, eikä se vaikuta laitteen toimintakykyyn tai akun toimintaan.

Tässä tuotteessa on sisäänrakennettu LED-valo.
Tuote on luokiteltu "Luokan 1 LED-tuotteeksi" EN 60825-1 mukaisesti.

Luokan 1 LED-tuote

Tärkeä huomautus: ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN.

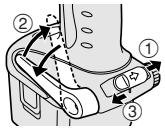
Vyölenkin käyttö

⚠ VAROITUS:

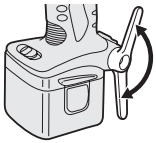
- Varmista, että kiinnität vyölenkin kunnolla kiinni päälaitteeseen ja että ruuvi on kiristetty kunnolla. Jos vyölenkki ei ole kunnolla kiinni päälaitteessa, lenkki saattaa irrota ja päälaite voi pudota.
  Tämä saattaa aiheuttaa loukkaantumisen tai onnettomuuden.
- Tarkasta säännöllisesti, että ruuvi on tiukasti kiinni. Jos se on löystynyt, kiristä se.
- Varmista, että kiinnität vyölenkin kunnolla kiinni vyönauhaan tai muuhun nauhaan. Varo, että laite ei luista pois vyöstä. Tämä saattaa aiheuttaa loukkaantumisen tai onnettomuuden.
- Kun laite on vyölenkin varassa, vältä hyppimistä tai juoksemista laitteen kanssa. Vyölenkki saattaa luistaa ja päälaite voi pudota.
  Tämä saattaa aiheuttaa loukkaantumisen tai onnettomuuden.
- Kun vyölenkkiä ei käytetä, palauta se säilytysasentoon. Vyölenkki voi tarttua kiinni johonkin.
  Tämä saattaa aiheuttaa loukkaantumisen tai onnettomuuden.
- Kun laite on kiinnitetty vyönauhaan vyölenkillä, älä kiinnitä terää laitteeseen.
  Terävä esine, kuten poranterä, voi aiheuttaa loukkaantumisen tai onnettomuuden.

Vyölenkin kulman asettaminen

1. Liu'uta vyölenkin lukitusvipua ① ja pidä sitä paikallaan avataksesi vyölenkin.
2. Vedä vyölenkkiä säilytysasennosta ② ja aseta se haluamaasi kulmaan.
3. Vapauta vyölenkin lukitusvipu ja lukitse vyölenkin kulma.



4. Varmista, että vyölenkki on lukittu kunnolla ③. Varmista myös, että vyölenkki on lukkiutunut oikeaan asentoon.

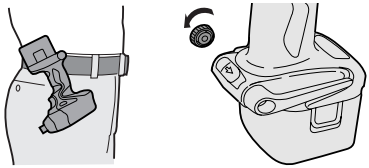


- Vyölenkkiä ei voi lukita tässä asennossa. Lukitse se kunnolla ennen käytön aloittamista.

Vyölenkki palautetaan säilytysasentoon suorittamalla edellä kuvattujen vaiheiden 1 ja 2 toimenpiteet ja laskemalla vyölenkki sitten alas. Kiinnitä lukko suorittamalla edellä kuvattujen vaiheiden 3 ja 4 toimenpiteet.

Vyölenkin käyttöpuolen muuttaminen

Vyölenkki voidaan kiinnittää laitteen kummalle puolelle tahansa.



1. Aseta vyölenkki säilytysasentoon.
2. Löysää ruuvia kääntämällä sitä vastapäivään. Käytä apuna kolikkoa tai litteäpäistä ruuvimeisseliä.
3. Irrota vyölenkki ja työnnä se päälaitteen toisella puolella olevaan reikään.
4. Kiinnitä ruuvi tiukasti kääntämällä sitä myötäpäivään.

Vyölenkki voidaan irrottaa päälaitteesta vain kun se on säilytysasennossa.

Muita virransäätötoimintoja

Ominaisuuksien ja toimintojen pikakuvaus

■ **Iskutehomuodon valinta: A (Katso s. 97.)**

→ Tässä laitteessa on iskutehomuodon painike. Painamalla iskutehomuodon painiketta on mahdollista valita kevyt iskumuoto, keskitehoinen iskumuoto ja tehokas iskumuoto (3

säätöasentoa).
* Käytä tätä yhdessä digitaalisen kytkimen säädön kanssa.

■ **Digitaalinen kytkin: B (Katso s. 98.)**

→ Tässä laitteessa on digitaalinen kytkintoiminto.
Ruuviavaimen pyörintä lakkaa saavutettaessa säädetty kytkinkuorma.
* Käytä tätä yhdessä iskutehomuodon valinnan kanssa.

Tätä digitaalista kytkintä ei ole tarkoitettu kiinnitysmomentin tarkkuuden säätöön.
Esimerkkejä sellaisista käyttötavoista, joita ei saa käyttää:
- Valmistuksessa ja kokoamisessa tapahtuvan ruuvien ja pulttien ruuvauksen sulkumomentin säätöön.

Älä käytä digitaalista kytkintä, kun ruuvataan ruuveja pienellä kiristysmomentilla materiaaleihin kuten esimerkiksi ohueen muoviin.
Esimerkkejä sellaisista käyttötavoista, joita ei saa käyttää:
- Ruuvien ruuvaus kevyeen teräslevyyn, jonka paksuus on 0,8 mm tai pienempi.
- Ruuvien ruuvaus pehmeisiin materiaaleihin kuten sisustuksessa viimeistelymateriaaleihin.

■ **Kertaiskutoiminto: C (Katso s. 97.)**

→ Säädä kertaiskutoiminto, kun haluat ruuvata ruuvin vain kevyesti ja säätää sitten ruuvin pään materiaalin pinnan kanssa samalle tasolle. Valitse käyttötarkoitukseen sopiva kytkinsäätö. Tätä käytetään, kun jatkuva säätäminen on tarpeen.
Ruuviavain pyörii automaattisesti noin puoli kierrosta ja pysähtyy joka kerta, kun painetaan laukaisukytkintä. (Pulteille se pysähtyy noin 5 iskun jälkeen.)
Jos laukaisukytkintä painetaan uudelleen noin 1 sekunnin kuluttua sen vapauttamisesta, kertaiskutoiminto toimii automaattisesti.

■ **Säätöpaneelin merkkivalot**

Merkkivalot sammuvat seuraavissa tapauksissa.
- Ruuviavainta ei ole käytetty 5 minuuttiin.
- Kun akku on vaihdettu.

Kun laukaisukytkintä painetaan uudelleen, merkkivalot syttyvät edelliseen tilaan.

Suositetut pääkäyttötavat ja säätöohjeet (katso s. 102.)

- Säädä iskutehomuoto ja digitaalinen kytkin sopiviksi käytetyille materiaaleille ja ruuveille.
- Kun säädät iskutehomuotoa ja digitaalisen kytkimen asentoa, etsi sopiva asetus säätämällä pieneltä asetukselta suuremmalle.
- Kun porataan ruuveja puuhun, käytä alle 90 mm pituisia ruuveja ja vältä puumateriaalissa olevia oksankohtia.

* Kertaiskutoiminto vaatii iskutehomuodon ja digitaalisen kytkimen säätöä.

Iskutehomuodon valinta

- Iskutehomuodoksi voidaan valita jokin kolmesta tehosta (kevyt, keskitaso ja tehokas).

Iskutehomuodon painike

Iskutehomuoto säädetään painamalla iskutehomuodon painiketta. Muoto muuttuu tehokkaalta muodolta keskitasoiselle ja kevyelle muodolle joka kerta, kun painiketta painetaan. Jos halutaan käyttää automaattista muodon vaihtajaa, paina painiketta hetken aikaa (0,6 s tai kauemmin). On suositeltavaa käyttää iskutehomuodon säätöä yhdessä digitaalisen kytkinsäädön ja kertaiskutoiminnon kanssa.
Tehtaalla ruuviavain on säädetty tehokkaalle iskumuodolle.

Taulukko suositetuista työskentelytavoista

Kun kullakin iskumuodolla tarvitaan suurinta mahdollista tehoa, aseta kytkin muodolle "F".

Iskutehomuodon näyttö	Suositettu käyttötapa
H Noin 2 800 kierr./min (maks.)	Tehokkaalle iskutehomuodolle • Pitkien puuruuvien ruuvaamiseen. • Pulttien kiristämiseen laitteita ym. asennettaessa.
M Noin 2 500 kierr./min (maks.)	Keskitasoiselle iskutehomuodolle • Halkaisijaltaan pienten ruuvien ruuvaamiseen koviin materiaaleihin. • Koneruuvien ruuvaamiseen laitteita asennettaessa.
S Noin 2 000 kierr./min (maks.)	Kevyelle iskutehomuodolle • Kipsilevyjen asennukseen. • Kevytmetallisten ikkunankehysten asennukseen. • Sisustustarvikkeiden asennukseen.

Kertaiskutoiminto

Tällä toiminnolla on helppo säätää ruuvin pää materiaalin pinnan kanssa samalle tasolle.

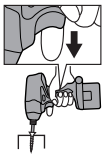
Ruuviavain pyörähtää puoli kierrosta* ja pysäh-

tyy automaattisesti joka kerta painettaessa laukaisukytkintä ruuvauksen aikana. Ruuviavain iskee noin 5 kertaa ja pysähtyy automaattisesti kiristettäessä pulttia vaikka laukaisukytkintä painetaan. Kertaiskutoiminto toimii myös käänteiseen suuntaan. Iskuvoima säädetään iskutehomuodon ja digitaalisen kytkimen säädöllä.

HUOMAUTUS:

* Kertaiskutoiminto toimii iskun jälkeen. Ylikiristämistä saattaa esiintyä ruuvattaessa ruuveja pehmeään materiaaliin, koska työkalu ei iske.

Kertaiskutoiminnon käyttö



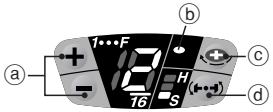
Kun laukaisukytkin vapautetaan ja sitä painetaan pohjaan 1 sekunnin aikana, kertaiskutoiminto toimii. Kertaiskutoiminnon merkkivalo vilkkuu.

Odota ainakin 1 sekunti laukaisukytkimen vapauttamisen jälkeen, jos et halua käyttää kertaiskutoimintoa.

Pidä terän pää ruuvin päässä, kun haluat käyttää tätä toimintoa.

Jos ruuvi työntyy esiin liikaa, suurenna kytkimen säätöä.

Kertaiskutoiminnon jatkuva käyttö



Katso ohjetaulukkoa (katso s 102.) ja varmista käyttötapa. Valitse iskutehomuoto painamalla iskutehomuodon painiketta (ⓓ). Säädä käyttötavalle sopiva digitaalisen kytkimen säätö (ⓐ). Säädä kertaiskutoiminto painamalla painiketta (ⓒ), jolloin merkkivalo (ⓑ) syttyy. Paina laukaisukytkintä pohjaan, kunnes kertaiskutoiminto toimii. Kertaiskutoiminnon ruuvauksen pyörintämäärä riippuu iskutehomuodon ja digitaalisen kytkimen säädöstä. Kertaiskutoiminto katkaistaan painamalla painiketta (ⓒ) vielä kerran, jolloin merkkivalo (ⓑ) sammuu.

Digitaalinen kytkin

Digitaalinen kytkin pysäyttää automaattisesti ruuviavaimen pyörinnän, kun kuorma saavuttaa säädetyn tason. Paina laukaisukytkintä lujasti ruuvien ruuvaamiseksi kunnes digitaalinen kytkin toimii. Jos ruuvin pää ei ole kiinni samalla tasolla materiaalin kanssa, vapauta laukaisukytkin ja paina sitä uudelleen 1 sekunnin sisällä. Kertaiskutoiminto toimii.

Digitaalisen kytkimen säädön valinta

Katso ohjetaulukkoa ja varmista käyttötapa. (Katso s. 102.)

Valitse iskutehomuoto painamalla iskutehomuodon painiketta. (Katso s. 97.)

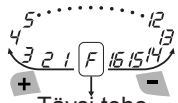
Paina digitaalisen kytkimen säätöpainikkeita ja valitse käyttötavalle sopiva asetus.

Digitaalisen kytkimen säätö suurenee joka kerta painettaessa painiketta (+).

Säätö pienenee painettaessa painiketta (-).

Digitaalisen kytkimen säätöala

Säätö on mahdollista alalla 1-16.



Paina painiketta (+) ja (-) 0,6 s tai kauemmin, jolloin säätö muuttuu automaattisesti asentoon "F". (Digitaalinen kytkin on katkaistu kullakin iskutehomuodolla.)

Digitaalisen kytkimen katkaiseminen

Paina digitaalisen kytkimen säätöpainiketta ja muuta asennoksi "F".

HUOMAUTUS:

- Kun valitaan digitaalisen kytkimen asentoa, aloita pieneltä säädöltä ja kevyeltä iskutehomuodolta. Suurenna säätöjä asteittain. Etsi sopivin säätö kokeilemalla eri asentoja etukäteen tarpeettomalla materiaalipalalla. Liian suuri säätö saattaa aiheuttaa ruuvien ylikiristystä.
- Paina laukaisukytkintä pohjaan ruuvia ruuvatessasi, kun haluat käyttää digitaalista kytkintä. Älä vapauta laukaisukytkintä ennen kuin digitaalinen kytkin toimii.
- Kytkimen säätö pysyy samana muutettaessa ruuviavain eteenpäin tapahtuvalta pyörinnältä taaksepäin tapahtuvalle pyörinnälle, kun kytkin on säädetty. Kun halutaan ruuvata taaksepäin tapahtuvalla pyörinnällä täydellä teholla, muuta kytkimen säätö niin, että "F" näkyy ja kytkin katkeaa pois toiminnasta.
- Ruuviavain on tehtaalla säädetty täydelle teholle "F" (digitaalinen kytkin on katkaistu pois toiminnasta) ja kertaiskutoiminto on katkaistu.

TÄRKEÄ HUOMAUTUS:

- Kun kytkin on säädetty alalle 1 tai 2, iskutehomuoto säätyy automaattisesti "kevyelle" iskumuodolle riippumatta iskutehomuodon valinnan näytön asennosta.

• Kun kytkin on säädetty alalle 3 tai 4, iskutehomuoto säätyy automaattisesti "keskitasolle" vaikka iskutehomuodon näytössä näkyisi "tehokas" muoto.

Kytkimen säätö ja toimiva iskuteho			Iskutehomuodon näyttö
1・2	3・4	5～16	
Kevyt	Keskit.	Tehok.	H
Kevyt	Keskit.	Keskit.	M
Kevyt	Kevyt	Kevyt	S

Tärkeitä huomautuksia digitaalisen kytkimen ja kertaiskutoiminnon käytöstä

- Digitaalisen kytkimen säätöä voidaan käyttää vain viitteeksi. Sopiva säätö riippuu materiaalin kovuudesta, työkaluun kohdistuvasta voimasta ja ruuvin tyypistä.
- Jos materiaalin kovuus vaihtelee paikasta toiseen, ruuvit saattavat jäädä liian löysälle tai tulla kiristetyiksi liikaa kohdasta riippuen.
- Jos akkujännite on alhainen, ruuviavain ei kenties ruuvaa ruuveja kiinni kokonaan.

Käyttö

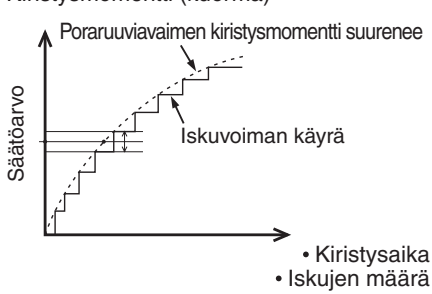
- Kun ruuveja ruuvataan puuhun, käytä alle 90 mm pituisia ruuveja ja vältä puun oksakohtia.
- Säädä iskutehomuoto ja digitaalinen kytkin sopiviksi käytetyille materiaaleille ja ruuveille.
- Kun valitset digitaalisen kytkimen säätöä, etsi sopivin asento kokeilemalla (tarpeettomalle materiaalin palaselle) aloittamalla pieneltä säädöltä ja siirtymällä asteittain suuremmalle säädölle.
  Liian suuri säätö saattaa johtaa ruuvien ylikiristymiseen.
- Paina laukaisukytkin pohjaan käyttäessäsi digitaalista kytkintä ja/tai kertaiskutoimintoa. Matalan nopeuden käyttö laukaisukytkimellä saattaa aiheuttaa epätasaisen työtuloksen.
- Kun käytät digitaalista kytkintä, paina laukaisukytkintä pohjaan, kunnes digitaalinen kytkin toimii. Älä vapauta kytkintä ennen kuin pyörintä lakkaa. Pyörinnän lopettaminen vapauttamalla kytkin ennen kuin ruuvi on ruuvattu kokonaan aiheuttaa ruuvin jäämisen löysälle. (Jos näin käy, aloita kiinnitys alusta.)

Työtavat, joille näitä toimintoja ei suositella

- Ruuvien ruuvaus helposti rikkoutuviin materiaaleihin kuten ohueen muoviin.
- Ruuvien ruuvaus kevyeen teräkseen, jonka paksuus on alle 0,8 mm.
- TEKS-ruuvien ruuvaus pehmeäpintaisiin materiaaleihin kuten huonekalujen pintakankaisiin.

Syy: Iskutoiminto toimii mekaanisesti sivuiskuilla. Kiristysmomentti suurenee vaihe vaiheelta vasaran iskiessä. Iskuruuviavaimen kiristysmomentti ei siksi yleensä suurene samoin kuin poraruuviavaimen. (Tarkkuus vaihtelee myös materiaalista riippuen.)

Iskuvoiman käyrä



- Tehdasvalmistuksen ja kokoamisen aikana tapahtuvan ruuvien ja pulttien kiristysmomentin tarkkailu.

Syy: Digitaalinen kytkin käyttää hyväkseen tunnistinta ja mikrotietokonetta päätelläkseen kuorman iskujen välillä tapahtuvien moottorin kierrosten lukumäärästä ja lopettaakseen sitten kierrokset kuorman saavuttaessa säädetyn kytkimen kuorman. Tämän kuorman päättelyyn tarvitaan ainakin 4 tai 5 iskua. Tämä ei sovi materiaaleille, jotka tarvitsevat pientä kiristyskuormaa, koska silloin iskuja ei saa olla 4 tai 5 kertaa.

- Digitaalinen kytkin ei voi toimia tarkasti, jos liitäntäpinta on pehmeä ja kiinnityslevy on kova.

Esimerkki työskentelytavoista, joille sitä ei voi käyttää:

- Kipsilevyn kiinnitys kovaan puuhun.
- Eripituisten, halkaisijaltaan tai kierteeltään erilaisten ruuvien kiinnitys vaikka ruuvi olisi samaa tyyppiä.

Akkuyksikön oikea käyttö

Ni-MH akku (EY9201)

- Lataa Ni-MH akku täyteen toimintatehoon ennen varastointia varmistuaksesi akun mahdollisimman pitkästä käyttöiästä.
- Käyttöympäristö: 0°C (32°F) - 40°C (104°F). Jos akkuyksikköä käytetään alle 0°C (32°F)

lämpötilassa, laitteessa saattaa ilmetä toimintahäiriöitä. Lataa tällöin akkua riittävän pitkä aika, jolloin se toimii taas normaalisti.

- Kun akkua ei käytetä, pidä se poissa metalliesineiden kuten paperikiinnittimien, kolikoiden, avainten, naulojen, ruuvien tai muiden pienten metalliesineiden lähettyviltä, jotka saattavat aiheuttaa liitännän liittimestä toiseen. Akkuliittimien saattaminen oikosulkuun saattaa aiheuttaa kipinöitä, palovammoja tai tulipalon.
- Kun käytät Ni-MH akkua, varmista, että paikassa on hyvä ilmanvaihto.

Akun kestoikä

Ladattujen paristojen käyttöaika on rajoitettu. Jos käyttöaika on erittäin lyhyt kunnollisen latauksen jälkeen, vaihda akku uuteen.

Akun kierrätys

HUOMIO:

Ympäristön suojelemiseksi ja materiaalien kierrättämiseksi akku on vietävä hävitettäväksi erityiseen keräyspisteeseen, jos sellainen on maassasi.

Lataus

HUOMAUTUS:

Kun lataat akkupakettia ensimmäistä kertaa tai pitkällisen säilytyksen jälkeen, lataa sitä noin 24 tunnin ajan, jotta akkujen koko kapasiteetti saadaan käyttöön.

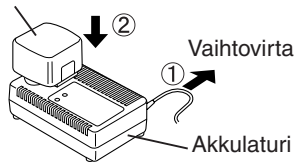
Latauslaite (EY0110)

1. Kytke laturin pistoke vaihtovirtaverkon pistorasiaan.

   ### HUOMAUTUS:

   Kipinöitä saattaa syntyä, kun pistoke kytketään verkkoon, mutta turvallisuuden kannalta tässä ei ole mitään vaarallista.

2. Paina akku mahdollisimman syvälle latauslaitteeseen.

3. Latauksen merkkivalo palaa latauksen aikana. Kun akku on ladattu, latauksen merkkivalo alkaa vilkkua nopeasti ja laitteen sisäänrakennettu kytkin katkaisee latauksen automaattisesti estäen ylilatautumisen.
   - Latausta ei tapahdu, jos akku on liian lämmin. Oranssi valmiusvalo syttyy ja palaa siihen asti, kunnes akku jäähtyy. Lataus alkaa sitten automaattisesti. Latausta ei myöskään tapahdu, mikäli latauslaitteen tai akun liittimet ovat pölyiset tai akku on viallinen, jolloin oranssi merkkivalo syttyy.
4. Kun lataus on suoritettu, latauslamppu alkaa vilkkua nopeasti vihreänä.
5. Jos latauslamppu palaa, kun akku on liian kylmä tai kun sitä ei ole käytetty pitkään aikaan, akun latautuminen täyteen kestää kauemmin kuin tavallisesti.
   - Jos kokonaan ladattu akku asetetaan uudelleen laturiin, latauslamppu saattaa syttyä palamaan. Muutaman minuutin kuluttua latauslamppu saattaa vilkkua nopeasti, mikä tarkoittaa, että lataus on valmis.
6. Jos latauslamppu ei syty välittömästi sen jälkeen, kun laturi on kytketty pistorasiaan tai jos lamppu ei sammu normaalin latausajan kuluttua, pyydä neuvoa valtuutetulta jälleenmyyjältä.

HUOMAUTUS:

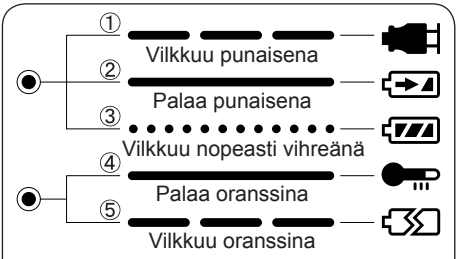
- Kun kylmää akkua (alle 5°C (41°F)) ladataan lämpimässä paikassa, jätä akku paikkaan ja odota yli tunnin, jotta akku lämpenee ympäristön lämpötilan tasolle. Muuten akku ei lataudu kokonaan.
- Anna akun jäähtyä ladatessasi kahta tai useampaa akkua peräkkäin.
- Älä missään tapauksessa työnnä sormiasi latauspesään.

TÄRKEÄ HUOMAUTUS:

Tulipalovaaran ja akkulaturin vahingoittumisen estämiseksi

- Älä käytä moottorin generaattoria virtalähteenä.
- Älä peitä laturin tai akkuyksikön tuuletusaukkoja.
- Irrota laturi verkosta, kun sitä ei käytetä.

IV. LAMPUN MERKINNÄT



① Laturi on kytketty verkkoon.
Valmis lataukseen.

② Lataa parhaillaan

③ Lataus on valmis.

④ Akkupaketti on lämmin. Lataus alkaa, kun akkupaketin lämpötila laskee.

⑤ Lataus ei ole mahdollinen. Akkupaketissa on pölyä tai toimintahäiriö.

V. HUOLTO

Puhdista laite pyyhkimällä se pehmeällä, kuivalla kankaalla. Älä käytä märkää kangasta tai bensiiniä, tinneriä tai muita haihtuvia aineita puhdistukseen

VI. KIRISTYSMOMENTTI

Pultin kiristykseen vaadittava voima riippuu pultin materiaalista ja koosta sekä pultattavasta materiaalista. Valitse kiristykseen käytettävä aika tämän mukaan.
Alla on esitetty viitearvoja.
(Arvot voivat vaihdella kiristysolosuhteiden mukaan.)

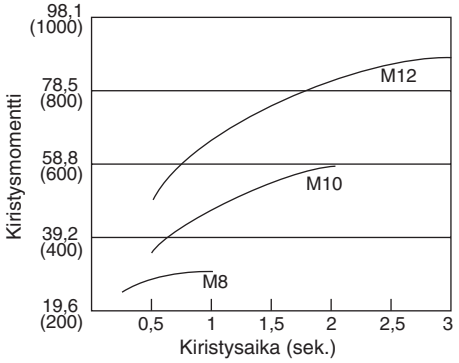
Kiristysmomenttiin vaikuttavia tekijöitä

Kiristysmomenttiin vaikuttavat monet tekijät, seuraavassa on lueteltu niistä muutamia.
Tarkista momentti aina kiristyksen jälkeen momenttiavaimella.

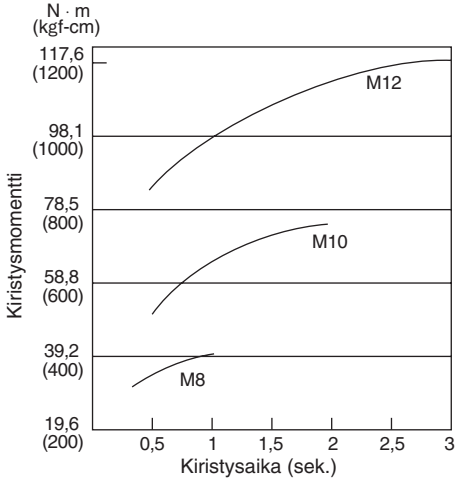
1) Jännite
Kun akku on lähes tyhjä, jännite vähenee ja kiristysmomentti laskee.

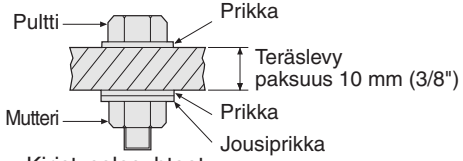
Pultin kiristyksen olosuhteet

M8, M10, M12 x 25mm Standardi pultti
(Pultin koko: millimetriä)



M8, M10, M12 x 25mm Vetopultti





Kiristysolosuhteet

- Seuraavia pultteja käytetään.
Standardi pultti: Lujuustyyppi 6,8
Vetopultti, tyyppi 12,9

Lujuustyypin selitys
6,8
→ Pultin myötäraja
(80% vetolujuudesta)
48 kgf/mm²(68.000psi)
→ Pultin vetolujuus 60 kgf/mm²
(85.000psi)

2) Kiristysaika
Pidempi kiristysaika merkitsee suurempaa kiristysmomenttia. Liiallinen kiristäminen ei kuitenkaan ole hyödyllistä ja se lyhentää työkalun käyttöikää.

3) Erilaiset pultin halkaisijat
Pultin halkaisijan koko vaikuttaa kiristysmomenttiin.
Yleensä kun pultin halkaisija kasvaa, kiristysmomentti suurenee.

4) Kiristysolosuhteet
- Kiristysmomentti vaihtelee jopa samanlaisilla pulteilla. Siihen vaikuttaa materiaali, pituus ja momenttikerroin (valmistajan valmistuksen yhteydessä ilmoittama kiinteä kerroin).
- Kiristysmomentti vaihtelee jopa saman materiaalin (kuten teräs) kohdalla. Siihen vaikuttaa päällyste.
- Momentti pienenee huomattavasti, kun pultti ja mutteri alkavat kääntyä yhdessä.

5) Istukan toiminta
Momentti pienenee, jos kuusikulmaista istukkaa käytetään vääränkokoisen pultin kiristämiseen.

6) Kytkin (Nopeudensäätökytkin)
Momentti pienenee, jos laitetta käytetään niin, että kytkin ei ole kokonaan vedettynä.

7) Kytkentäadapterin vaikutus
Kiristysmomentti pienenee käytettäessä universaalikytkintä tai kytkentäadapteria.

VII. VARUSTEET

Käytä ainoastaan istukan koolle sopivia teriä.

VIII. LIITE

SUURIMMAT SUOSITELLUT KAPASITEETIT

Malli		EY7202
Ruuvaus	Puuruuvi	ϕ 3,5 - ϕ 9,5 mm (1/8" - 3/8")
	Itseporautuva ruuvi	ϕ 3,5 - ϕ 6 mm (1/8" - 1/4")
Pultin kiinnitys		Standardi pultti: M6 – M12 Vetopultti: M6 – M10

OPASTAULUKKO

Kiinnitysmateriaali (paksuus)	Pohjamateriaali	Ruuvi (koko)	Iskutehomuoto			Iskutehomuoto														
			H	M	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2 x 4" materiaali	2 x 4" materiaali	Kuivaseinäruuvi ϕ 4,2×75 (3/16"×3")	●	●																
Vaneri 12 mm (1/2")	2 x 4" materiaali	Kuivaseinäruuvi ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")	●	●	●															
Kipsilevy 12 mm (1/2")	2 x 4" materiaali	Kuivaseinäruuvi ϕ 3,8×28 (1/8"×1-1/4")			●															
SPC 1,2 mm (1/16")	SPC 1,2 mm (1/16")	Itseporautuva ruuvi ϕ 4×1,3 (3/16"×1/2")		●	●															
2 x 4" materiaali	2 x 4" materiaali	Ankkuriruuvi ϕ 9×50 (3/8"×1-15/16")	●																	

HUOMAUTUS:
- Ruuvattaessa TEKS-ruuveja kovaan materiaaliin, käytä digitaalisen kytkimen kevyempää säätöä, jotta saadaan estettyä ruuvia vahingoittava liukuminen. Käytä kertaiskutoimintoa lopulliseen kiristykseen.
- Ruuvin tyypistä tai materiaalin kovuudesta riippuen ruuvi ei kenties tule aivan tasaisesti pintaan. Kun työskennellään lipastojen tai muiden koristemateriaalien kanssa, joissa ruuvit halutaan saada tasalle pinnan kanssa, käytä digitaalisen kytkimen kevyempää säätöä, jotta saadaan estettyä materiaalin vahingoittuminen ja viimeistele työ kertaiskutoimintoa käyttämällä.

IX. TEKNISET TIEDOT

PÄÄLAITE

Malli		EY7202
Moottori		Tasavirtamoottori 12 V
Nopeus ilman kuormaa	kevyt muoto	0 - 2000 /min
	keskitasoinen muoto	0 - 2450 /min
	tehokas muoto	0 - 2600 /min
Maksimimomentti		120 Nm (1220 kgf-cm, 1060 in-lbs.)
Iskuja minuutissa	kevyt muoto	0 - 2000 /min
	keskitasoinen muoto	0 - 2500 /min
	tehokas muoto	0 - 2800 /min
Kokonaispituus		167 mm (6-9/16")
Paino (akku mukaan luettuna: EY9201)		1,85 kg (4,1 lbs)

AKKUPAKETTI (EY9201 kuuluu varusteisiin)

Malli	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Akun jännite	12 V DC (1,2 V x 10 solua)				
Akun säilytys	Ni-MH akku		Ni-Cd akku		
Kapasiteetti	3,5 Ah	3,0 Ah	2,0 Ah	1,7 Ah	1,2 Ah

AKKULATURI

Malli	EY0110
Teho	Katso laturin pohjassa olevaa arvokilpeä.
Paino	0,78 kg (1,72 lbs)
Latausaika	55 minuuttia (EY9201)

HUOMAUTUS:

- Älä lataa tyypin "Y" Ni-Cd akkuja.
- Katso uusimmasta yleisesitteestä tiedot tälle laturille sopivista akuista.

Перед использованием прочтите брошюру "Инструкция по технике безопасности", а также следующее.

I. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1) Помните, что данный инструмент всегда находится в рабочем состоянии, поскольку его не требуется включать в электрическую розетку.
2) При завинчивании шурупов или забивании внутрь стен, полов и т.п. инструмент может коснуться электрических проводов, находящихся под напряжением. НЕ КАСАЙТЕСЬ ШЕСТИГРАННОГО ПАТРОНА БЫСТРОГО ПОДСОЕДИНЕНИЯ, А ТАКЖЕ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ПЕРЕДНИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ ИНСТРУМЕНТА! Если Вы завинчиваете шуруп или забиваете его внутрь провода, находящегося под напряжением, во избежание поражения электрическим током удерживайте инструмент только за пластмассовую рукоятку.
3) Если шуруповерт перестал вращаться, немедленно выключите главный выключатель на достаточно длительный промежуток времени во избежание перегрузки, которая может повредить батарейный блок или мотор. Для освобождения заклинившихся насадок используйте реверсивное движение.
4) НЕ используйте рычаг переключения вперед/назад, когда главный выключатель находится во включенном положении. Батарея быстро разрядится, а устройство может быть повреждено.
5) Во время зарядки зарядное устройство может слегка нагреться. Это нормально. НЕ заряжайте батарею в течение длительного периода времени.
6) Для протирания устройства используйте сухую мягкую ткань. НЕ используйте для очистки влажную ткань, растворитель, бензин, или прочие летучие растворители.
7) При хранении или переноске инструмента, установите рычаг переключения вперед/назад в центральное (нейтральное) положение.
8) Не перегружайте инструмент, удерживая переключатель регулировки скорости в промежуточном положении (режим регулировки скорости), что приведет к остановке мотора.
9) Следите за маленькими детьми, не допускайте, чтобы они играли с данным аппаратом.
10) Одевайте наушники при использовании инструмента в течение длительного периода времени.

II. СБОРКА

Закрепление или снятие насадки

ПРИМЕЧАНИЕ:

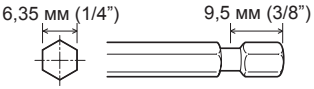
- При закреплении или снятии насадки отсоедините батарейный блок от инструмента или переместите рычаг в центральное (нейтральное) положение.

1. Захватите манжету зажимного патрона быстрого подсоединения и потяните ее от шуруповерта.
2. Вставьте насадку в зажимной патрон.
3. После освобождения, манжета вернется в свое первоначальное положение.
4. Потяните насадку, чтобы убедиться, что она не вынимается.
5. Для снятия насадки, потяните манжету аналогичным образом.

ВНИМАНИЕ:

- Если манжета не возвращается в свое первоначальное положение, или если насадка вынимается, когда ее тянут, это означает, что насадка не была надлежащим образом закреплена. Перед использованием убедитесь, что насадка надлежащим образом закреплена.

Используйте 6,35 мм (1/4") шестигранные насадки.
Для обеспечения соответствующего закрепления насадки, используйте только шестигранные насадки с 9,5 мм (3/8") стопором.

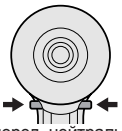


Закрепление или снятие батарейного блока

1. Для подсоединения батарейного блока: Вставьте батарейный блок. При подсоединении надлежащим образом он защелкнется на месте.
2. Для снятия батарейного блока: Нажмите на две кнопки освобождения батарейного блока на боковых сторонах батарейного блока. Вытяните батарейный блок из корпуса инструмента.

III. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Функционирование пускового выключателя и рычага переключения вперед/назад



(Вперед, нейтральное положение, назад)

ВНИМАНИЕ:

- Для предотвращения повреждения не используйте рычаг переключения вперед/назад до тех пор, пока насадка полностью не остановится.

Функционирование переключателя вращения вперед

1. Нажмите рычаг для вращения вперед.
2. Слегка нажмите пусковой выключатель, чтобы начать медленное вращение инструмента.
3. Скорость вращения будет увеличиваться по мере усиления нажима на пускатель для эффективной затяжки шурупов. При отпускании пускателя сработает тормоз, и насадка немедленно остановится.
4. После использования установите рычаг в центральное (нейтральное) положение.

Функционирование переключателя вращения назад

1. Нажмите рычаг для вращения назад. Перед использованием проверьте направление вращения.
2. Слегка нажмите пусковой выключатель, чтобы начать медленное вращение инструмента.
3. После использования установите рычаг в центральное (нейтральное) положение.

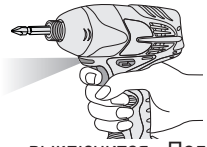
ВНИМАНИЕ:

- Во избежание чрезмерного повышения температуры поверхности инструмента не работайте с инструментом непрерывно с использованием двух или более батарейных блоков. Перед переключением на другой батарейный блок требуется некоторое время для остывания инструмента.

Светодиодная подсветка

ВНИМАНИЕ:

- Встроенная светодиодная подсветка предназначена для временного освещения небольшой рабочей зоны.
- Не используйте ее в качестве замены постоянного фонарика, так как она не обладает достаточной яркостью.



Нажмите пусковой выключатель, при этом включится светодиодная подсветка. При отпускании пускового выключателя подсветка автоматически выключится. Подсветка горит при очень низком токе и не оказывает неблагоприятного воздействия на производительность шуруповерта во время работы или на емкость его батареи.

Данное изделие оснащено встроенной светодиодной подсветкой.
Данное изделие классифицируется как “Светодиодное изделие класса 1“ согласно EN 60825-1

Светодиодное изделие класса 1

Внимание : НЕ СМОТРЕТЬ НА ЛУЧ.

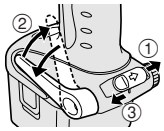
Как пользоваться поясным крюком

⚠ ОСТОРОЖНО!

- Убедитесь, что поясной крюк надежно прикреплен к основному блоку при помощи плотно затянутого винта. Если поясной крюк не прикреплен надежно к основному блоку, крюк может отойти и основной блок может упасть.
  Это может привести к несчастному случаю или травме.
- Периодически проверяйте винт на плотность. Если обнаружится, что он неплотно затянут, плотно затяните его.
- Убедитесь, что поясной крюк плотно и надежно прикреплен к поясному ремню или другому ремню. Внимательно следите за тем, чтобы блок не соскользнул с пояса.
  Это может привести к несчастному случаю или травме.
- Если основной блок удерживается поясным крюком, избегайте прыгать и бегать с ним.
  Это может привести к соскальзыванию крюка и падению основного блока.
  Что может привести к несчастному случаю или травме.
- Если поясной крюк не используется, убедитесь, что он возвращен в положение для хранения. Поясной крюк может зацепиться за что-либо.
  Это может привести к несчастному случаю или травме.
- Если блок повешен на поясном ремне при помощи поясного крюка, не закрепляйте на него насадки шуруповерта. Объект с острыми кромками, такой как насадка для сверления, может привести к несчастному случаю или травме.

Чтобы установить угол поворота поясного крюка

1. Сдвиньте рычаг фиксации поясного крюка ① и удерживайте его, чтобы разблокировать поясной крюк.
2. Потяните поясной крюк из положения для хранения ② и установите его под нужным углом.
3. Отпустите рычаг фиксации поясного крюка, чтобы зафиксировать угол поворота поясного крюка.



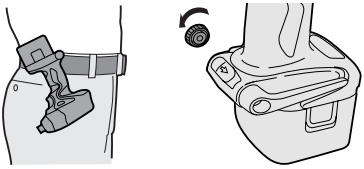
4. Убедитесь, что поясной крюк прочно заблокирован ③. Также убедитесь, что поясной крюк прочно заблокирован в нужном положении.

- Поясной крюк не может быть заблокирован в данном положении. Перед использованием прочно заблокируйте его в нужном положении.

Чтобы вернуть поясной крюк в положение для хранения, следуйте вышеописанным действиям пунктов 1 и 2, затем опустите поясной крюк.
Чтобы заблокировать фиксатор, следуйте вышеописанным действиям пунктов 3 и 4.

Чтобы изменить сторону размещения поясного крюка

Поясной крюк может быть размещен на любой из сторон блока.



1. Установите поясной крюк в положение для хранения.
2. Ослабьте винт, вращая его против часовой стрелки, используя для этого монетку или плоскую отвертку.
3. Выньте поясной крюк и вставьте его в другую сторону отверстия на основном блоке.
4. Плотно затяните винт, вращая его по часовой стрелке.

Поясной крюк может быть вынут из основного блока только если он находится в положении для хранения.

Дополнительные функции контроля мощности

Краткое руководство по свойствам и функциям

■ Выбор режима мощности удара: A (См. стр. 107.)

→ Данное устройство оснащено кнопкой выбора режима мощности удара. Нажатием кнопки выбора режима мощности удара, может быть выбран мягкий режим удара, средний режим удара и жесткий режим удара (3 установки).

＊ Пожалуйста, используйте этот режим вместе с установкой цифровой муфты.

■ Цифровая муфта: B (См. стр. 108.)

→ Данное устройство оснащено функцией цифровой муфты.

Вращение шуруповерта будет остановлено при достижении установленного значения нагрузки на муфту.

＊ Пожалуйста, используйте этот режим вместе с выбором режима мощности удара.

Данная цифровая муфта не предназначена для контроля точности момента затяжки.

Пример применения, которое не должно использоваться:

- Для контроля момента затяжки, использованного для затяжки шурупов и болтов в производстве и сборке.

Не используйте цифровую муфту при затяжке шурупов с низким моментом затяжки в такие материалы, как пластмасса.

Пример применения, которое не должно использоваться:

- При затяжке шурупов в легкие стальные листы, толщина которых равна 0,8 мм и менее.
- При затяжке шурупов в материалы с мягкой поверхностью, такие как материалы для внутренней отделки.

■ Функция одиночного удара : C (См. стр. 107.)

→ Установите функцию одиночного удара для легкой затяжки шурупов, чтобы головка шурупа была на одном уровне с поверхностью материала. Выберите установку муфты, соответствующую применению. Данная функция используется, если постоянно требуется перенастройка.

Шуруповерт будет автоматически совершать приблизительно половину оборота и останавливаться каждый раз, когда будет нажат пусковой выключатель.

(При завинчивании болтов он остановится после приблизительно 5 ударов.)

Если пусковой выключатель будет снова нажат в течение 1 секунды после того, как он был отпущен один раз, функция одиночного удара будет функционировать автоматически.

■ **Индикаторы на панели управления**

Индикаторы будут выключаться в следующих случаях.
- Шуруповерт не используется в течение 5 минут.
- Заменена батарея.

При повторном нажатии пускового выключателя, индикаторы загорятся в прежнем режиме.

Основные рекомендуемые применения и указания по установкам. (см. стр. 113.)

- Убедитесь, что Вы установили режим мощности удара и цифровую муфту в соответствии с материалом и шурупами, которые используются для данного применения.
- Отрегулируйте установку от низкой до высокой, проверяя их, прежде чем установить в качестве окончательной установки для режима мощности удара и для установки цифровой муфты.
- При завинчивании шурупов в дерево, используйте шурупы длиной менее 90 мм и избегайте сучков в деревянных материалах.

* Функция одиночного удара требует выбора режима мощности удара и установки цифровой муфты.

Выбор режима мощности удара

- Выбор мощности удара из 3 режимов (мягкий, средний, жесткий).

Кнопка режима мощности удара

Нажмите кнопку режима мощности удара, чтобы установить его. Режим изменяется в жесткий, средний или мягкий каждый раз, как нажимается кнопка. Для использования режима автоматического переключения, нажмите кнопку на время (0,6 сек и более). Рекомендуется использовать выбор режима мощности вместе с установкой цифровой муфты и функцией одиночного удара.

Шуруповерт первоначально установлен в "жесткий" режим удара при отправке от производителя.

Таблица рекомендуемых указаний по работе

Если в каждом из режимов удара требуется максимальная мощность, установите муфту в режим "F".

Индикация режима мощности удара	Рекомендуемое применение
H Приблиз. 2800 об/мин (макс.)	Для жесткого режима мощности удара. • Завинчивание длинных шурупов в дерево. • Затяжка болтов при установке механизмов, и т.п.
M Приблиз. 2500 об/мин (макс.)	Для среднего режима мощности удара. • Завинчивание шурупов малого диаметра в твердые материалы. • Забивка крепежных винтов при установке механизмов.
S Приблиз. 2000 об/мин (макс.)	Для мягкого режима мощности удара. • Установка гипсовых панелей. • Установка оконных рам из мягкого металла. • Установка внутренней отделки.

Функция одиночного удара

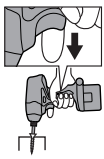
Данная функция позволяет отрегулировать высоту головки шурупа на одном уровне с поверхностью материала.

Во время затяжки шурупа шуруповерт совершит половину оборота* и автоматически остановится каждый раз, когда будет нажат пусковой выключатель. Шуруповерт сделает около 5 ударов и автоматически остановится при затяжке болта, несмотря на то, что пусковой выключатель будет нажат. Функция одиночного удара также доступна в режиме вращения назад. Сила удара устанавливается выбором режима мощности удара и установкой цифровой муфты.

ПРИМЕЧАНИЕ:

* Функция одиночного удара срабатывает после удара. При затяжке шурупов в мягкие материалы может возникнуть чрезмерная затяжка, если инструмент не совершит удара.

Использование функции одиночного удара



Если отпустить пусковой выключатель и снова нажать его полностью в течение 1 секунды, включится функция одиночного удара. Затем начнет мигать светодиодный индикатор

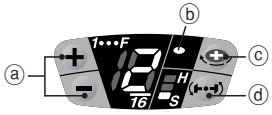
одиночного удара.

Чтобы выключить функцию одиночного удара, подождите по меньшей мере 1 секунду после отпускания пускового выключателя.

При использовании данной функции прижимайте головку насадки к головке шурупа.

Если шуруп застрянет на полпути, увеличьте установку муфты.

Продолжительное использование функции одиночного удара



Обратитесь к таблице указаний (См. стр. 113.) и проверьте применение. Нажмите кнопку режима мощности удара (ⓓ), чтобы выбрать установку. Выберите установку цифровой муфты (ⓐ), которая соответствует применению. Для установки функции одиночного удара нажмите кнопку (ⓒ), после чего загорится лампочка (ⓑ). Полностью нажмите пусковой выключатель для настройки затяжки шурупа, пока включена функция одиночного удара. Число оборотов затяжки шуруповерта в режиме одиночного удара будет отличаться в зависимости от режима мощности удара и установки цифровой муфты. Для выключения функции одиночного удара, нажмите кнопку (ⓒ) еще раз и затем лампочка (ⓑ) погаснет.

Цифровая муфта

Цифровая муфта автоматически останавливает вращение шуруповерта, когда нагрузка достигает выбранного значения. Полностью нажимайте пусковой выключатель для затяжки шурупов, пока включена цифровая муфта. Если головка шурупа не войдет полностью в поверхность материала, отпустите пусковой выключатель, и затем нажимайте его в течение 1 секунды. Это включит функцию одиночного удара.

Для выбора установки цифровой муфты.

Обратитесь к таблице указаний и проверьте применение. (См. стр. 113.)

Нажмите кнопку режима мощности удара, чтобы выбрать установку. (См. стр. 107.)

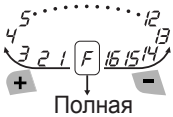
Нажмите кнопки установки цифровой муфты и выберите установку, которая соответствует применению.

Установка цифровой муфты увеличивается при каждом нажатии кнопки (+).

Установка цифровой муфты уменьшается при каждом нажатии кнопки (-).

Диапазон установок цифровой муфты

Доступны установки от 1 до 16 ступени в соответствии с применением.



При продолжительном нажатии кнопок ⊕ и ⊖ в течение 0,6 секунды или более, автоматически включится установка “F”. (Цифровая муфта отключается в каждом режиме одиночного удара.)

Выключение цифровой муфты

Нажмите кнопку установки цифровой муфты для изменения установки в значение “F”.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При выборе установки цифровой муфты, сначала начните с низкой установки и режима мягкого удара. Затем постепенно выбирайте более высокие установки. Заранее попробуйте их на отрезке материала для определения наилучшей установки. Слишком высокая установка может привести к чрезмерной затяжке шурупов.
- Удерживайте пусковой выключатель полностью нажатым при затяжке одного шурупа, чтобы использовать цифровую муфту. Не отпускайте пусковой выключатель, пока работает цифровая муфта.
- Установка муфты остается прежней, если шуруповерт переключается из вращения вперед на вращение назад при установленной муфте. Для вращения назад с полной мощностью измените значение установки на “F” и выключите цифровую муфту.
- Шуруповерт первоначально установлен в значение полной мощности “F” (цифровая муфта выключена) и отключенную функцию одиночного удара при отправке от производителя.

ВНИМАНИЕ:

- Если муфта установлена в ступень 1 или 2, режим мощности удара автоматически устанавливается в “Мягкий” режим удара независимо от установки значения режима мощности удара.
- Если муфта установлена в ступень 3 или 4, режим мощности удара автоматически устанавливается в “Средний” режим

удара даже при установке значения режима мощности удара “Жесткий”.

Установка муфты и действующая мощность удара			Индикация режима мощности удара
1·2	3·4	5 ~ 16	
Мягкий	Средний	Жесткий	H
Мягкий	Средний	Средний	M
Мягкий	Мягкий	Мягкий	S

Важные замечания при использовании цифровой муфты и функции одиночного удара

- Установка цифровой муфты может использоваться только в качестве общей рекомендации. Надлежащая установка может отличаться в зависимости от плотности материала, прилагаемой к инструменту силы и типа шурупа.
- Неравномерная плотность материала может привести к недостаточной затяжке или чрезмерной затяжки в зависимости от местоположения на материале.
- Если емкость батареи низкая, шуруповерт может не полностью затягивать шурупы.

Использование

- При завинчивании шурупов в дерево, используйте шурупы длиной менее 90 мм и избегайте сучков в деревянных материалах.
- Убедитесь, что режим мощности удара и цифровая муфта установлены в соответствии с материалом и шурупами, которые используются для данного применения.
- При выборе установки цифровой муфты, начните с низкой установки, и продвигайтесь к более высокой ступени проверяя их (на отрезке материала) для определения наилучшей установки. Слишком высокая установка может привести к чрезмерной затяжке шурупов.
- При использовании цифровой муфты и/или функции одиночного удара полностью нажимайте пусковой выключатель в течение одного периода работы. Использование низкой скорости путем нажатия на пусковой выключатель может привести к расхождению в результатах работы.
- При использовании цифровой муфты, удерживайте пусковой выключатель полностью нажатым, пока включена цифровая муфта. Не отпускайте пусковой выключатель, пока вращение не остановится. Если отпустить пусковой выключатель для остановки вращения, не закончив затяжку шурупа, это может привести к тому, что он не будет полностью затянутым. (В таком случае начните прикрепление сначала.)

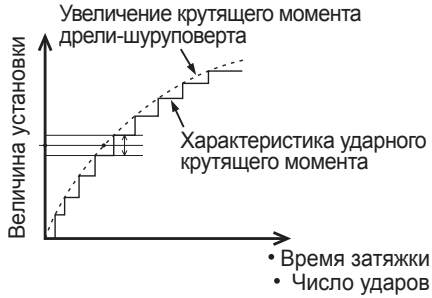
Применения, не рекомендуемые для данных функций

- Затяжка шурупов в таких ломких материалах, как тонкие пластмассы.
- Затяжка шурупов в легкие стальные листы, толщина которых равна 0,8 мм и менее.
- Затяжка шурупов TEKS в материалы с мягкой поверхностью, такие как материалы для внутренней отделки.

  Причина: Ударная функция основана на механическом боковом ударе. Крутящий момент затяжки мгновенно возрастает шаг за шагом, когда перфоратор совершает удар. Поэтому, крутящий момент затяжки ударного шуруповерта возрастает не постоянно, как у дрели-шуруповерта. (Точность также меняется в зависимости от материала.)

  Характеристика ударного крутящего момента

  Крутящий момент затяжки (нагрузка)



- Для контроля момента затяжки, использованного для затяжки шурупов и болтов в производстве и сборке.

  Причина: Цифровая муфта использует сенсор и микропроцессор для вычитания нагрузки от числа оборотов вращения между ударами и затем останавливает вращение, когда нагрузка достигает установленного значения нагрузки муфты. Для вычитания этой нагрузки требуется как минимум 4 или 5 ударов. Это неприменимо для материалов, которые требуют низкой нагрузки затяжки так как может не быть 4 или 5 ударов.
- Цифровая муфта не может точно действовать, если контактирующая поверхность материала мягкая, а лист

фиксирующей основы – твердый.

Примеры применений, для которых это нельзя использовать:

- Прикрепление гипсовых плит к твердому дереву.
- Затяжка шурупов различной длины, диаметра, шага резьбы и т.д., даже если они при этом относятся к одному типу шурупов.

Для надлежащего использования батарейного блока

Никель-металлогидридный батарейный блок (EY9201)

- Перед хранением полностью зарядите никель-металлогидридрую батарею, чтобы обеспечить более продолжительный срок службы.
- Диапазон температуры окружающей среды составляет от 0°C (32°F) до 40°C (104°F).

  Если батарейный блок будет использоваться при температуре батареи ниже 0°C (32°F), инструмент может не функционировать надлежащим образом. В этом случае для надлежащего функционирования батареи полностью зарядите батарею до завершения зарядки.
- Если батарейный блок не используется, храните его подальше от таких металлических предметов, как скрепки, монеты, ключи, гвозди, шурупы, или других мелких металлических предметов, которые могут привести к контакту одной клеммы с другой.

  Хранение батарейных блоков вместе может стать причиной возникновения искр, ожогов или пожара.
- При работе с никель-металлогидридным батарейным блоком убедитесь, что место хорошо проветривается.

Срок службы батарейного блока

Аккумуляторные батареи имеют ограниченный срок службы. Если после зарядки время функционирования становится чрезмерно коротким, замените батарейный блок на новый.

Утилизация батареи

ВНИМАНИЕ:

В целях защиты окружающей среды и утилизации материалов, убедитесь, что она утилизирована в официально предназначенном месте, если таковые есть в Вашей стране.

Зарядка

ПРИМЕЧАНИЕ:

При первой зарядке батарейного блока, или после длительного хранения, заряжайте его в течение около 24 часов, чтобы довести батарею до полной зарядной емкости.

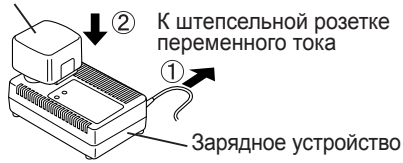
Зарядное устройство (EY0110)

1. Включите зарядное устройство в штепсельную розетку переменного тока.

   ПРИМЕЧАНИЕ:

   При подключении штепсельной вилки к источнику питания переменного тока могут появиться искры, но это не представляет проблему с точки зрения безопасности.
2. Плотно вставьте батарейный блок в зарядное устройство.

   Батарейный блок

3. Во время зарядки будет гореть лампочка зарядки.

   После завершения зарядки автоматически сработает внутренний электронный переключатель, предотвращая чрезмерную зарядку.
   - Зарядка не начнется, если батарейный блок слишком горячий (например, непосредственно после функционирования при большой нагрузке).

     Оранжевая лампочка режима ожидания будет гореть до тех пор, пока батарея не остынет. Затем зарядка начнется автоматически.
4. После завершения зарядки лампочка зарядки начнет быстро мигать зеленым светом.
5. При любом из условий, когда батарейный блок слишком холодный, либо батарейный блок не использовался длительное время, лампочка зарядки будет гореть. В таком случае зарядка займет более продолжительное время, пока батарейный блок полностью не зарядится, в сравнении со стандартным временем зарядки.
   - Если полностью заряженный батарейный блок снова вставить в зарядное устройство, загорится лампочка зарядки. Через несколько минут лампочка зарядки может начать быстро мигать, показывая, что зарядка завершена.
6. Если лампочка зарядки не загорится непосредственно после включения зарядного устройства, или если лампочка не погаснет по истечении стандартного времени зарядки, обратитесь в уполномоченный сервисный центр.

ПРИМЕЧАНИЕ:

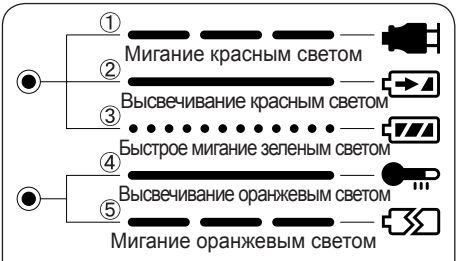
- При зарядке холодного батарейного блока (с температурой ниже 5°C (41°F)) в теплом месте, оставьте батарейный блок в этом месте и подождите более одного часа, пока батарея нагреется до уровня температуры окружающей среды. В противном случае, батарейный блок может не зарядится полностью.
- Охладите зарядное устройство при последовательной зарядке более чем двух батарейных блоков.
- Не вставляйте Ваши пальцы в контактные отверстия, когда Вы держите зарядное устройство, а также в других случаях.

ВНИМАНИЕ:

Для предотвращения риска пожара или повреждения зарядного устройства.

- Не используйте в качестве источника питания генератор двигателя.
- Не блокируйте вентиляционные отверстия на зарядном устройстве и батарейном блоке.
- Выключите зарядное устройство из штепсельной розетки, если оно не используется.

IV. СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ



① Зарядное устройство подключено к штепсельной розетке переменного тока. Готово к зарядке.

② Выполняется зарядка.

③ Зарядка завершена.

④ Батарейный блок горячий. Зарядка начнется, когда температура батарейного блока упадет.

⑤ Зарядка невозможна. Батарейный блок засорен пылью или неисправен.

V. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для протирания устройства используйте сухую мягкую ткань. Не используйте для очистки влажную ткань, разбавитель, бензин или прочие летучие растворители.

VI. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ

Сила, необходимая для затяжки болта может отличаться в зависимости от материала болта и его размера, а также от материала, который скрепляется. Соответственно выбирается длительность времени затяжки. Ниже представлены рекомендуемые значения. (Они могут меняться в зависимости от условий затяжки.)

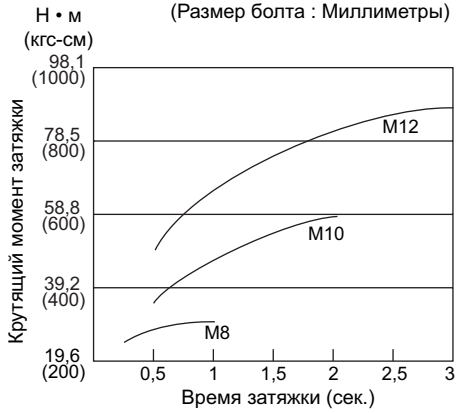
Факторы, влияющие на крутящий момент затяжки.

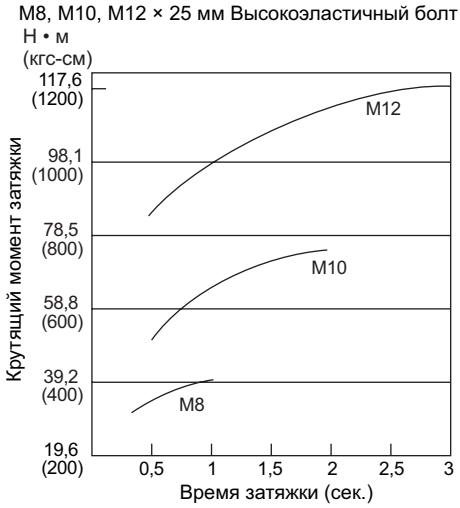
На крутящий момент затяжки влияет широкое разнообразие факторов, включая следующие. После затяжки, всегда проверяйте крутящий момент при помощи измерительного ключа.

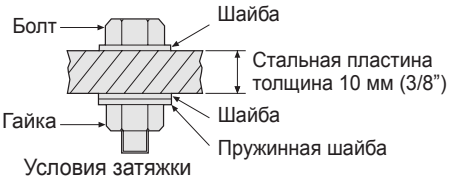
1) Напряжение
Когда батарейный блок становится почти разряженным, напряжение снижается и крутящий момент затяжки падает.

Условия затяжки болта

M8, M10, M12 × 25 мм Стандартный болт
(Размер болта : Миллиметры)

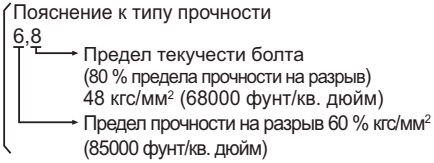






Условия затяжки

- Используются следующие болты.
  Стандартные болты: тип прочности 6,8
  Высокоэластичный тип 12,9


Пояснение к типу прочности
6,8
Предел текучести болта
(80 % предела прочности на разрыв)
48 кгс/мм² (68000 фунт/кв. дюйм)
Предел прочности на разрыв 60 % кгс/мм²
(85000 фунт/кв. дюйм)

2) Время затяжки
   Более продолжительное время приводит к возрастанию крутящего момента затяжки. Чрезмерная затяжка, однако, не улучшает качество и сокращает срок эксплуатации инструмента.
3) Различные диаметры болта
   Величина диаметра болта влияет на крутящий момент затяжки.
   Как правило, с увеличением диаметра болта возрастает крутящий момент затяжки.
4) Условия затяжки
   - Крутящий момент затяжки будет отличаться даже для болтов одинакового класса, длины и коэффициента крутящего момента (постоянный коэффициент, указываемый производителем на продукции).
   - Крутящий момент затяжки будет отличаться даже для болтов из одного материала (например, стали), в зависимости от доводки поверхности.
   - Крутящийся момент уменьшается, если болт и гайка начинают вращаться вместе.
5) Зазор в патроне
   Крутящий момент снижается, если для затяжки болта используется патрон шестигранной формы несоответствующего размера.
6) Выключатель (переключатель регулировки переменной скорости)
   Крутящий момент снижается, если устройство используется с не полностью нажатым выключателем.
7) Эффект соединительного адаптера
   Крутящий момент снижается, если при использовании универсального разъема или соединительного адаптера.

VII. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Используйте только насадки, подходящие по размеру к зажимному патрону.

VIII. ПРИЛОЖЕНИЕ

МАКСИМАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ НАГРУЗКИ

Модель		EY7202
Завинчивание шурупа	Шуруп для дерева	ϕ 3,5 - ϕ 9,5 мм (1/8" - 3/8")
	Шуруп-саморез	ϕ 3,5 - ϕ 6 мм (1/8" - 1/4")
Болтовое крепление		Стандартный болт: M6-M12 Высокоэластичный болт: M6-M10

СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА

Скрепляемый материал (толщина)	Материал основания	Шуруп (Размер)	Режим мощности удара			Справка по ступени установки муфты														
			H	M	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2 × 4” Материал	2 × 4” Материал	Крепежный шуруп ϕ 4,2×75 мм (3/16"×3")	●	●																
Фанера 12 мм (1/2")	2 × 4” Материал	Крепежный шуруп ϕ 3,8×28 мм (1/8"×1-1/4")	●	●	●															
Гипсовая плита 12 мм (1/2")	2 × 4” Материал	Крепежный шуруп ϕ 3,8×28 мм (1/8"×1-1/4")			●															
Сталь 1,2 мм (1/16")	Сталь 1,2 мм (1/16")	Шуруп-саморез ϕ 4×1,3 мм (3/16"×1/2")		●	●															
2 × 4” Материал	2 × 4” Материал	Шуруп с квадратной головкой ϕ 9×50 мм (3/8"×1-15/16")	●																	

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При завинчивании шурупов TEKS в твердые материалы, используйте самую легкую установку цифровой муфты во избежание проскальзывания, которое может сломать или повредить шуруп. Для окончательной затяжки используйте функцию одиночного удара.
- В зависимости от типа шурупа или от плотности материала, шуруп может быть не полностью утоплен в поверхность. При работе с досками шкафов или другими декоративными материалами, где шурупы должны быть утоплены в поверхность, используйте самую легкую установку муфты во избежание повреждения материала, и затем завершите работу, используя функцию одиночного удара.

IX. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНОЕ УСТРОЙСТВО

Модель		EY7202
Мотор		Мотор постоянного тока 12 В
Скорость без нагрузки	мягкий режим	0 - 2000 /мин
	средний режим	0 - 2450 /мин
	жесткий режим	0 - 2600 /мин
Максимальный крутящий момент		120 Нм (1220 кгс-см, 1060 дюйм-фунт)
Количество ударов в минуту	мягкий режим	0 - 2000 /мин
	средний режим	0 - 2500 /мин
	жесткий режим	0 - 2800 /мин
Общая длина		167 мм (6-9/16”)
Вес (с батарейным блоком : EY9201)		1,85 кг (4,1 фунта)

БАТАРЕЙНЫЙ БЛОК (EY9201 включен в поставляемый комплект.)

Модель	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Напряжение батареи	12 В постоянного тока (1,2 В × 10 элементов)				
Используемая батарея	Никель-металлогидридная батарея		Никель-кадмиевая батарея		
Емкость	3,5 Ампер-час	3,0 Ампер-час	2,0 Ампер-час	1,7 Ампер-час	1,2Ампер-час

ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

Модель	EY0110
Параметры	См. табличку с электрическими параметрами на нижней поверхности зарядного устройства.
Вес	0,78 кг (1,72 фунта)
Время зарядки	55 мин (EY9201)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Не заряжайте никель-кадмиевые батарейные блоки типа “Y”.
- Для получения информации о пригодных для этого зарядного устройства батарейных блоках, смотрите табличку на зарядном устройстве или последний общий каталог.

Перед використанням прочитайте брошуру "Інструкція з техніки безпеки", а також наступне.

I. ДОДАТКОВІ ПРАВИЛА З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

1) Пам'ятайте, що даний інструмент завжди перебуває у робочому стані, оскільки його не треба вмикати в електричну розетку.
2) При загвинчуванні шурупів або забиванні всередину стін, підлог і т.і. інструмент може доторкнутися електричних проводів, які перебувають під напругою. НЕ ТОРКАЙТЕСЬ ШЕСТИГРАННОГО ПАТРОНУ ШВИДКОГО ПРИЄДНАННЯ, А ТАКОЖ БУДЬ-ЯКИХ ІНШИХ ПЕРЕДНІХ МЕТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ ІНСТРУМЕНТУ! Якщо Ви загвинчуєте шуруп або забиваєте його всередину проводу, що знаходиться під напругою, з метою запобігання ураження електричним струмом тримайте інструмент лише за пластмасову рукоятку.
3) Якщо шуруповерт припинив обертання, негайно вимкніть головний вимикач на достатньо тривалий проміжок часу з метою запобігання перенавантаження, що може пошкодити батарейний блок або мотор.
   Для вивільнення насадок, що заклинилися використовуйте реверсивний рух.
4) НЕ використовуйте важіль перемикання вперед/назад, коли головний вимикач перебуває у ввімкненому положенні. Батарея швидко розрядиться, а пристрій може бути пошкоджено.
5) Під час заряджання зарядний пристрій може злегка нагрітись. Це є нормальним.
   НЕ заряджайте батарею протягом тривалого проміжку часу.
6) Для протирання пристрою використовуйте суху м'яку тканину. НЕ використовуйте для очищення вологу тканину, розріжувач, бензин, або інші летучі розчинники.
7) При зберіганні або перенесенні інструменту, установіть важіль перемикання вперед/назад в центральне (нейтральне) положення.
8) Не перенавантажуйте інструмент, утримуючи перемикач регулювання швидкості у проміжному положенні (режим регулювання швидкості), що призведе до зупинки мотора.
9) Слідкуйте за маленькими дітьми, не допускайте, щоб вони грали з даним апаратом.
10) Надівайте навушники при використанні інструменту протягом тривалого періоду часу.

II. ЗБІРКА

Закріплення або знімання насадки

ПРИМІТКА:

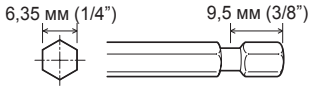
- При закріпленні або зніманні насадки від'єднайте батарейний блок від інструменту або перемістіть важіль в центральне (нейтральне) положення.

1. Захватіть манжету затискного патрону швидкого приєднання і потягніть її від шуруповерта.
2. Вставте насадку в затискний патрон.
3. Після вивільнення, манжета повернеться у своє початкове положення.
4. Потягніть насадку, щоб переконатися, що вона не витягується.
5. Для знімання насадки, потягніть манжету аналогічним чином.

УВАГА:

- Якщо манжета не повертається у своє початкове положення, або якщо насадка витягується, коли її тягнуть, це означає, що насадка не була належним чином закріплена. Перед використанням переконайтеся, що насадка належним чином закріплена.

Використовуйте 6,35 мм (1/4") шестигранні насадки.
Для забезпечення відповідного закріплення насадки, використовуйте лише шестигранні насадки з 9,5 мм (3/8") стопором.

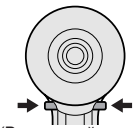


Закріплення або знімання батарейного блоку

1. Для приєднання батарейного блоку:
   Вставте батарейний блок. При приєднанні належним чином він защіпнеться на місці.
2. Для знімання батарейного блоку:
   Натисніть на дві кнопки вивільнення батарейного блоку на бічних сторонах батарейного блоку. Витягніть батарейний блок з корпусу інструменту.

III. ФУНКЦІОНУВАННЯ

Функціонування пускового вимикача і важеля перемикання вперед/назад


(Вперед, нейтральне положення, назад)

УВАГА:

- Для уникнення пошкодження не використовуйте важіль перемикання вперед/назад до тих пір, поки насадка повністю не зупиниться.

Функціонування перемикача обертання вперед

1. Натисніть важіль для обертання вперед.
2. Злегка натисніть пусковий вимикач, щоб почати повільне обертання інструменту.
3. Швидкість обертання буде збільшуватись по мірі посилення натискання на пускатель для ефективної затяжки шурупів. При відпусканні пускателя спрацює гальмо, і насадка негайно зупиниться.
4. Після використання встановіть важіль в центральне (нейтральне) положення.

Функціонування перемикача обертання назад

1. Натисніть важіль для обертання назад. Перед використанням перевірте напрямок обертання.
2. Злегка натисніть пусковий вимикач, щоб почати повільне обертання інструменту.
3. Після використання встановіть важіль в центральне (нейтральне) положення.

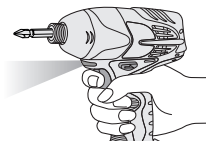
УВАГА:

- Для запобігання надмірного підвищення температури поверхні інструменту не працюйте з інструментом безперервно з використанням двох або більше батарейних блоків. Перед переключенням на інший батарейний блок потрібний деякий час для охолодження інструменту.

Світлодіодне підсвічування

УВАГА:

- Вбудоване світлодіодне підсвічування призначене для тимчасового освітлення невеликої робочої зони.
- Не використовуйте його у якості заміни постійного ліхтарика, так як воно не має достатньої яскравості.



Натисніть пусковий вимикач, при цьому ввімкнеться світлодіодне підсвічування. При відпусканні пускового вимикача підсвічування автоматично вимкнеться. Підсвічування горить при дуже низькому струмі і не впливає негативно на продуктивність шуруповерта під час роботи або на ємкість його батареї.

Даний виріб оснащений вбудованим світлодіодним підсвічуванням.
Даний виріб класифікується як “Світлодіодний виріб класу 1“ згідно EN 60825-1

Світлодіодний виріб класу 1

Увага : НЕ ДИВИТИСЯ НА ПРОМІНЬ.

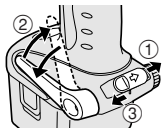
Як користуватися поясним крюком

⚠ ОБЕРЕЖНО!

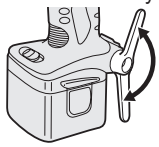
- Переконайтеся, що поясний крюк надійно приєднаний до основного блоку за допомогою щільно затягнутого гвинта. Якщо поясний крюк не приєднаний надійно до основного блоку, крюк може відійти і основний блок може впасти.
  Це може призвести до нещасного випадку або травми.
- Періодично перевіряйте гвинт на щільність. Якщо з’ясується, що він нещільно затягнутий, щільно затягніть його.
- Переконайтеся, що поясний крюк щільно і надійно приєднаний до поясному ременя або іншого ременя. Уважно слідкуйте за тим, щоб блок не вислизнув з поясу. Це може призвести до нещасного випадку або травми.
- Якщо основний блок утримується поясним крюком, уникайте стрибати та бігати з ним. Це може призвести до вислизнення крюка і падіння основного блоку.
  Що може призвести до нещасного випадку або травми.
- Якщо поясний крюк не використовується, переконайтеся, що його повернуто в положення для зберігання. Поясний крюк може зачепитися за що-небудь.
  Це може призвести до нещасного випадку або травми.
- Якщо блок підвішений на поясному ремені за допомогою поясного крюка, не закріплюйте на нього насадки шуруповерта. Об’єкт з гострими краями, такий як насадка для свердлення, може призвести до нещасного випадку або травми.

Щоб встановити кут повороту поясного крюка

1. Зсуньте важіль фіксації поясного крюка ① і утримуйте його, щоб розблокувати поясний крюк.
2. Потягніть поясний крюк з положення для зберігання ② і встановіть його під потрібним кутом.
3. Відпустіть важіль фіксації поясного крюка, щоб зафіксувати кут повороту поясного крюка.



4. Переконайтеся, що поясний крюк міцно заблокований ③. Також переконайтеся, що поясний крюк міцно заблокований у потрібному положенні.

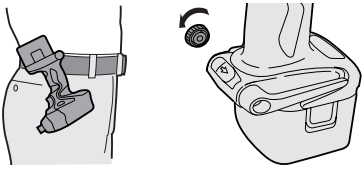


• Поясний крюк не може бути заблокований в даному положенні. Перед використанням міцно заблокуйте його в потрібному положенні.

Щоб повернути поясний крюк в положення для зберігання, дотримуйтесь вищеописаних дій пунктів 1 та 2, потім опустіть поясний крюк. Щоб заблокувати фіксатор, дотримуйтесь вищеописаних дій пунктів 3 та 4.

Щоб змінити сторону розміщення поясного крюка

Поясний крюк може бути розміщений на будь-якій зі сторін блоку.

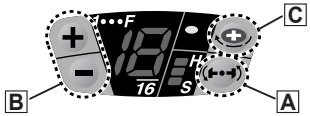


1. Встановіть поясний крюк в положення для зберігання.
2. Ослабте гвинт, обертаючи його проти годинникової стрілки, використовуючи для цього монетку або плоску викрутку.
3. Витягніть поясний крюк і вставте його в інший бік отвору на основному блоці.
4. Щільно затягніть гвинт, обертаючи його за годинниковою стрілкою.

Поясний крюк може бути витягнутий з основного блоку лише якщо він знаходиться в положенні для зберігання.

Додаткові функції контролю потужності

Короткий посібник з властивостей та функцій



■ Вибір режиму потужності удару: A (Див. стор. 118.)

→ Даний пристрій оснащений кнопкою вибору режиму потужності удару. Натискаючи кнопку вибору режиму потужності удару, можна обрати м'який режим удару, середній режим удару та жорсткий режим удару (3 установки).

* Будь ласка, використовуйте цей режим разом з установкою цифрової муфти.

■ Цифрова муфта: B (Див. стор. 119.)

→ Даний пристрій оснащений функцією цифрової муфти.

Обертання шуруповерта буде припинено при досягненні встановленого значення навантаження на муфту.

* Будь ласка, використовуйте цей режим разом з вибором режиму потужності удару.

Дана цифрова муфта не призначена для контролю точності моменту затяжки.

Приклад використання, яке не повинно застосовуватися:

• Для контролю моменту затяжки, використаного для затяжки шурупів і болтів у виробництві і збиранні.

Не використовуйте цифрову муфту при затяжці шурупів з низьким моментом затяжки у такі матеріали, як пластмаса.

Приклад використання, яке не повинно застосовуватися:

• При затяжці шурупів у легкі сталеві листи, товщина яких дорівнює 0,8 мм та менше.

• При затяжці шурупів у матеріали з м'якою поверхнею, такі як матеріали для внутрішнього облицювання.

■ Функція одиночного удару : C (Див. стор. 118.)

→ Встановіть функцію одиночного удару для легкої затяжки шурупів, щоб головка шурупа була на одному рівні з поверхнею матеріалу. Виберіть установку муфти, що відповідає використанню. Дана функція використовується, якщо постійно потребується переналагодження.

Шуруповерт буде автоматично робити приблизно половину оберту і зупинятися кожного разу, як буде натиснуто пусковий вимикач. (При загвинчуванні болтів він зупиниться після приблизно 5 ударів.)

Якщо пусковий вимикач буде знову натиснуто на протязі 1 секунди після того, як він був відпущений один раз, функція одиночного удару буде функціонувати автоматично.

■ Індикатори на панелі управління

Індикатори будуть виключатися у наступних випадках.

• Шуруповерт не використовується на протязі 5 хвилин.

• Замінено батарею.

При повторному натисканні пускового вимикача, індикатори загоряться в попередньому режимі.

Основні використання, що рекомендуються і вказівки по установках. (Див. стор. 123.)

- Переконайтеся, що Ви встановили режим потужності удару і цифрову муфту у відповідності до матеріалу і шурупів, які використовуються для даного застосування.
- Відрегулюйте установку від низької до високої, перевіряючи їх перед тим, як встановити в якості остаточної установки для режиму потужності удару і для установки цифрової муфти.
- При загвинчуванні шурупів у дерево, використовуйте шурупи довжиною менше 90 мм і уникайте сучків у дерев'яних матеріалах.

* Функція одиночного удару потребує вибору режиму потужності удару і установки цифрової муфти.

Вибір режиму потужності удару

- Вибір потужності удару з 3 режимів (м'який, середній, жорсткий).

Кнопка режиму потужності удару

Натисніть кнопку режиму потужності удару, щоб встановити його. Режим змінюється на жорсткий, середній або м'який кожного разу, коли натискається кнопка. Для використання режиму автоматичного перемикання, натисніть кнопку на деякий час (0,6 сек та більше). Рекомендується використовувати вибір режиму потужності разом з установкою цифрової муфти і функцією одиночного удару.

Шуруповерт початково встановлений в "жорсткий" режим удару при відправці від виробника.

Таблиця вказівок по роботі, що рекомендуються

Якщо в кожному з режимів удару потребується максимальна потужність, встановіть муфту в режим "F".

Індикація режиму потужності удару	Використання, що рекомендуються
H Приблиз. 2800 об/хв (макс.)	Для жорсткого режиму потужності удару. • Загвинчування довгих шурупів у дерево. • Затяжка болтів при встановленні механізмів, і т.п.
M Приблиз. 2500 об/хв (макс.)	Для середнього режиму потужності удару. • Загвинчування шурупів малого діаметру у тверді матеріали. • Забивка гвинтів для кріплення при встановленні механізмів.
S Приблиз. 2000 об/хв (макс.)	Для м'якого режиму потужності удару. • Установка гіпсових панелей. • Установка віконних рам з м'якого металу. • Установка внутрішнього оздоблення.

Функція одиночного удару

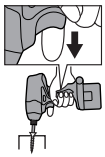
Дана функція дозволяє відрегулювати висоту головки шурупу на одному рівні з поверхнею матеріалу.

Під час затяжки шурупа шуруповерт здійснить половину оберту* і автоматично зупиниться кожного разу, коли буде натиснуто пусковий вимикач. Шуруповерт зробить близько 5 ударів і автоматично зупиниться при затяжці болта, незважаючи на те, що пусковий вимикач буде натиснуто. Функція одиночного удару також доступна в режимі обертання назад. Сила удару встановлюється вибором режиму потужності удару і установкою цифрової муфти.

ПРИМІТКА:

* Функція одиночного удару спрацьовує після удару. При затяжці шурупів у м'які матеріали може виникнути надмірна затяжка, якщо інструмент не здійснить удару.

Використання функції одиночного удару



Якщо відпустити пусковий вимикач і знову натиснути його повністю на протязі 1 секунди, ввімкнеться функція одиночного удару. Потім начне мигати світлодіодний індикатор одиночного удару.

Щоб вимкнути функцію одиночного удару, почекайте по меншій мірі 1 секунду після відпускання пускового вимикача.

Під час використання даної функції притискайте головку насадки до головки шурупа.

Якщо шуруп застрягне на середині, збільшить установку муфти.

Тривале використання функції одиночного удару

Зверніться до таблиці вказівок (Див. стор. 123.) і перевірте використання. Натисніть кнопку режиму потужності удару (ⓓ), щоб вибрати установку. Виберіть установку цифрової муфти (ⓐ), яка відповідає використанню. Для установки функції одиночного удару натисніть кнопку (ⓒ), після чого загориться лампочка (ⓑ). Повністю натисніть пусковий вимикач для настройки затяжки шурупа, поки ввімкнена функція одиночного удару. Число обертів затяжки шуруповерта в режимі одиночного удару буде відрізнятися в залежності від режиму потужності удару і установки цифрової муфти. Для вимкнення функції одиночного удару, натисніть кнопку (ⓒ) ще раз і потім лампочка (ⓑ) погасне.

Цифрова муфта

Цифрова муфта автоматично зупинить обертання шуруповерта, коли навантаження досягне обраного значення. Повністю натискайте пусковий вимикач для затяжки шурупів, доки увімкнена цифрова муфта. Якщо головка шурупа не увійде повністю у поверхню матеріалу, відпустіть пусковий вимикач, і потім натискайте його на протязі 1 секунди. Це увімкне функцію одиночного удару.

Для вибору установки цифрової муфти.

Зверніться до таблиці вказівок і перевірте використання. (Див. стор. 123.)

Натисніть кнопку режиму потужності удару, щоб вибрати установку. (Див. стор. 118.)

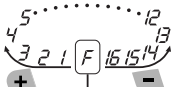
Натисніть кнопки установки цифрової муфти і оберіть установку, яка відповідає використанню.

Установка цифрової муфти збільшується при кожному натисканні кнопки (+).

Установка цифрової муфти зменшується при кожному натисканні кнопки (-).

Діапазон установок цифрової муфти

Доступні установки від 1 до 16 ступені у відповідності до використання.



Повна потужність

Під час тривалого натискання кнопок ⊕ і ⊖ на протязі 0,6 секунди або більше, автоматично ввімкнеться установка “F”. (Цифрова муфта вимкнеться у кожному режимі одиночного удару.)

Вимкнення цифрової муфти

Натисніть кнопку установки цифрової муфти для зміни установки у значення “F”.

ПРИМІТКА:

- При виборі установки цифрової муфти, спочатку починайте з низької установки і режиму м’якого удару. Потім поступово обирайте більш високі установки. Завчасно спробуйте їх на відрізку матеріалу для визначення найкращої установки. Надто висока установка може призвести до надмірної затяжки шурупів.
- Утримуйте пусковий вимикач повністю натиснутим при затяжці одного шурупа, щоб використовувати цифрову муфту. Не відпускайте пусковий вимикач, доки працює цифрова муфта.
- Установка муфти залишається попередньою, якщо шуруповерт перемикається з обертання вперед на обертання назад при встановленій муфті. Для обертання назад з повною потужністю змініть значення установки на “F” і виключіть цифрову муфту.
- Шуруповерт початково встановлений у значення повної потужності “F” (цифрова муфта вимкнена) і відключену функцію одиночного удару при відправці від виробника.

УВАГА:

- Якщо муфта встановлена у ступінь 1 або 2, режим потужності удару автоматично встановлюється у “М’який” режим удару незалежно від установки значення режиму потужності удару.
- Якщо муфта встановлена у ступінь 3 або 4, режим потужності удару автоматично встановлюється у “Середній” режим удару навіть при установці значення режиму потужності удару “Жорсткий”.

Установка муфти і діюча потужність удару			Індикація режиму потужності удару
1.2	3.4	5～16	
М’який	Середній	Жорсткий	H
М’який	Середній	Середній	M
М’який	М’який	М’який	S

Важливі зауваження при використанні цифрової муфти і функції одиночного удару

- Встановлення цифрової муфти може використовуватися лише в якості загальної рекомендації. Належна установка може відрізнятися в залежності від щільності матеріалу, сили, що прикладається до інструменту та типу шурупа.
- Нерівномірна щільність матеріалу може призвести до недостатньої затяжки або надмірної затяжки в залежності від розташування на матеріалі.
- Якщо ємкість батареї низька, шуруповерт може не повністю затягувати шурупи.

Використання

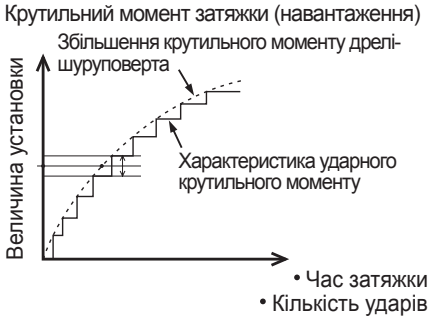
- При загвинчуванні шурупів у дерево, використовуйте шурупи довжиною менше 90 мм і уникайте сучків у дерев'яних матеріалах.
- Переконайтеся, що режим потужності удару і цифрова муфта встановлені у відповідності до матеріалу та шурупів, які використовуються для даного використання.
- При виборі установки цифрової муфти, почніть з низької установки, і просувайтеся до більш високої ступені, перевіряючи їх (на відрізку матеріалу) для визначення найкращої установки. Занадто висока установка може привести до надмірної затяжки шурупів.
- При використанні цифрової муфти та/або функції одиночного удару повністю натискайте пусковий вимикач на протязі одного періоду роботи. Використання низької швидкості шляхом натискання на пусковий вимикач може призвести до різниці у результатах роботи.
- При використанні цифрової муфти, утримуйте пусковий вимикач повністю натиснутим, доки ввімкнена цифрова муфта. Не відпускайте пусковий вимикач, доки обертання не зупиниться. Якщо відпустити пусковий вимикач для зупинки обертання, не закінчивши затяжку шурупа, це може призвести до того, що він не буде повністю затягнутим. (В такому випадку почніть прикріплення спочатку.)

Використання, що не рекомендуються для даних функцій

- Затяжка шурупів в таких ламких матеріалах, як тонкі пластмаси.
- Затяжка шурупів в легкі сталеві листи, товщина яких дорівнює 0,8 мм і менше.
- Затяжка шурупів TEKS в матеріали з м'якою поверхнею, такі як матеріали для внутрішнього оздоблення.

  Причина: Ударна функція базується на механічному боковому ударі. Крутильний момент затяжки миттєво зростає шаг за шагом, коли перфоратор здійснює удар. Тому, крутильний момент затяжки ударного шуруповерта зростає не постійно, як у дрелі-шуруповерта. (Точність також змінюється в залежності від матеріалу.)

Характеристика ударного крутильного моменту



- Для контролю моменту затяжки, використаного для затяжки шурупів та болтів у виробництві та збірці.

  Причина: Цифрова муфта використовує сенсор та мікропроцесор для віднімання навантаження від числа обертів обертання між ударами і потім зупиняє обертання, коли навантаження досягне встановленого значення навантаження муфти. Для віднімання цього навантаження потрібно як мінімум 4 або 5 ударів. Це неможливо для матеріалів, які потребують низького навантаження затяжки, так як може не бути 4 або 5 ударів.
- Цифрова муфта не може точно діяти, якщо контактуюча поверхня матеріалу м'яка, а лист фіксуючої основи – твердий.

  Приклади використань, для яких це не можна застосовувати:
- Кріплення гіпсових плит до твердого дерева.
- Затяжка шурупів різної довжини, діаметру, шагу різьби і т.д., навіть якщо вони при цьому відносяться до одного типа шурупів.

Для належного використання батарейного блока

Нікель-металогідридний батарейний блок (EY9201)

- Перед зберіганням повністю зарядіть нікель-металогідридну батарею, щоб забезпечити

більш тривалий термін служби.

- Діапазон температури навколишнього середовища складає від 0°C (32°F) до 40°C (104°F).

  Якщо батарейний блок буде використовуватись при температурі батареї нижче 0°C (32°F), інструмент може не функціонувати належним чином. В цьому випадку для належного функціонування батареї повністю зарядіть батарею до завершення зарядки.
- Якщо батарейний блок не використовується, зберігайте його подалі від таких металевих речей, як скріпки, монети, ключі, цвяхи, шурупи, або інших дрібних металевих речей, які можуть призвести до контакту однієї клеми з іншою.

  Зберігання батарейних блоків разом може стать причиною виникнення іскр, опіків або пожежі.
- Під час роботи з нікель-металогідридним батарейним блоком переконайтесь, що місце добре провітрюється.

Термін служби батарейного блоку

Акумуляторні батареї мають обмежений термін служби. Якщо після зарядки час функціонування стає надмірно коротким, замініть батарейний блок на новий.

Утилізація батареї

УВАГА:

З метою захисту навколишнього середовища та утилізації матеріалів, переконайтеся, що вона утилізована в офіційно визначеному місці, якщо такі є у Вашій країні.

Зарядка

ПРИМІТКА:

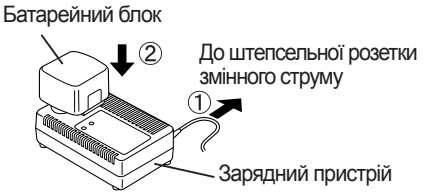
При першому заряджанні батарейного блоку, або після тривалого зберігання, заряджуйте його протягом 24 годин, щоб довести батарею до повної зарядної ємкість.

Зарядний пристрій (EY0110)

1. Ввімкніть зарядний пристрій в штепсельну розетку змінного струму.

   ПРИМІТКА:

   При підключенні штепсельної вилки до джерела живлення змінним струмом можуть з'явитися іскри, але це не створую проблему з точки зору безпеки.
2. Щільно вставте батарейний блок в зарядний пристрій.



3. Під час зарядки буде горіти лампочка зарядки. Після завершення зарядки автоматично спрацює внутрішній електронний перемикач, запобігаючи надмірній зарядці.
   - Зарядка не почнеться, якщо батарейний блок є надто гарячим (наприклад, безпосередньо після функціонування при великому навантаженні). Оранжева лампочка режиму очікування буде горіти до тих пір, доки батарея не охолоне. Далі зарядка почнеться автоматично.
4. Після завершення зарядки лампочка зарядки почне швидко мигати зеленим світлом.
5. При будь-якій з зазначених нижче умов, коли батарейний блок дуже холодний, або батарейний блок не використовувався тривалий час, лампочка зарядки буде горіти. В такому випадку зарядка займе більш тривалий час, доки батарейний блок повністю не зарядиться, в порівнянні зі стандартним часом зарядки.
   - Якщо повністю заряджений батарейний блок знову вставити в зарядний пристрій, загориться лампочка зарядки. Через декілька хвилин лампочка зарядки може почати швидко мигати, показуючи, що зарядка завершена.
6. Якщо лампочка зарядки не загориться безпосередньо після вмикання зарядного пристрою, або якщо лампочка не погасне після закінчення стандартного часу зарядки, зверніться до уповноваженого сервісного центру.

ПРИМІТКА:

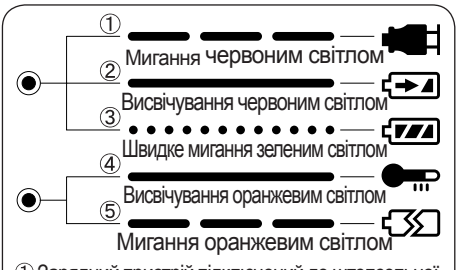
- При зарядці холодного батарейного блоку (з температурою нижче 5°C (41°F)) в теплому місці, залиште батарейний блок в цьому місці та почекайте понад одну годину, доки батарея нагріється до рівня температури навколишнього середовища. В протилежному випадку, батарейний блок може не зарядитися повністю.
- Охолодіть зарядний пристрій при послідовній зарядці більш ніж двох батарейних блоків.
- Не вставляйте Ваші пальці в контактні отвори, коли Ви тримаєте зарядний пристрій, а також в інших випадках.

УВАГА:

Для уникнення ризику пожежі або пошкодження зарядного пристрою.

- Не використовуйте в якості джерела живлення генератор двигуна.
- Не блокуйте вентиляційні отвори на зарядному пристрої та батарейному блоці.
- Вимкніть зарядний пристрій з штепсельної розетки, якщо він не використовується.

IV. СВІТЛОВІ ІНДИКАТОРИ



① Зарядний пристрій підключений до штепсельної розетки змінного струму. Готовий до зарядки.

② Виконується зарядка.

③ Зарядка завершена.

④ Батарейний блок гарячий. Заряджання почнеться, коли температура батарейного блока впаде.

⑤ Заряджання є неможливим. Батарейний блок засмічений пилом або несправний.

V. ОБСЛУГОВУВАННЯ

Для протирання пристрою використовуйте суху м'яку тканину. Не використовуйте для очищення вологу тканину, розріджувач, бензин або інші летучі розчинники.

VI. КРУТИЛЬНИЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ

Сила, що необхідна для затяжки болта може відрізнятися в залежності від матеріалу болта і його розміру, а також від матеріалу, що скріпляється. Відповідно обирається тривалість часу затяжки. Нижче наведені значення, що рекомендуються. (Вони можуть змінюватися в залежності від умов затяжки.)

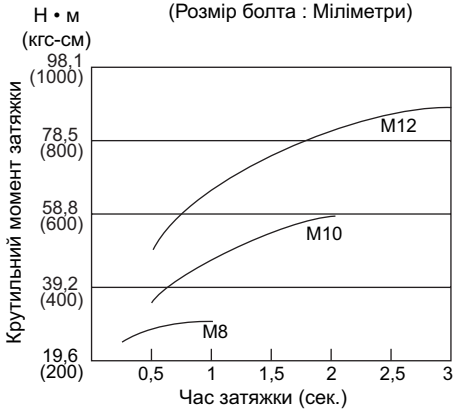
Фактори, що впливають на крутильний момент затяжки.

На крутильний момент затяжки впливає широке різноманіття факторів, включаючи наступні. Після затяжки, завжди перевіряйте крутильний момент за допомогою вимірювального ключа.

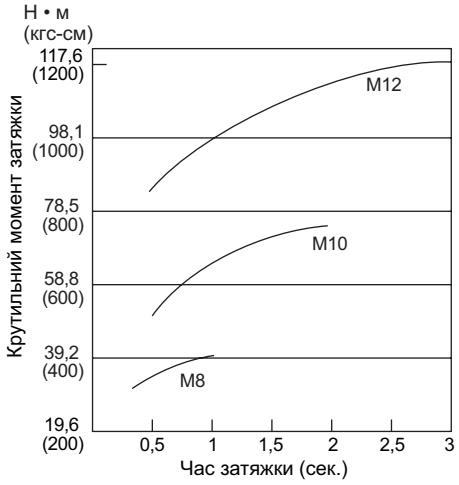
1) Напруга
Коли батарейний блок стає майже розрядженим, напруга знижується і крутильний момент затяжки падає.

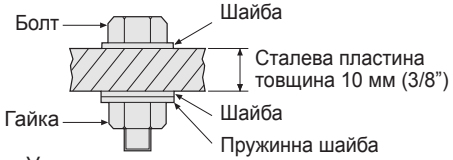
Умови затяжки болта

M8, M10, M12 × 25 мм Стандартний болт
(Розмір болта : Міліметри)



M8, M10, M12 × 25 мм Високоеластичний болт





Умови затяжки

- Використовуються наступні болти.
Стандартні болти: тип міцності 6,8
Високоеластичний тип 12,9

Пояснення до типу міцності
6,8
→ Межа текучості болта
(80 % межі міцності на розрив)
48 кгс/мм² (68000 фунт/кв. дюйм)
→ Межа міцності на розрив 60 % кгс/мм²
(85000 фунт/кв. дюйм)

2) Час затяжки
Більш тривалий час призводить до зростання крутильного моменту затяжки. Надмірна затяжка, однак, не поліпшує якості і скорочує строк експлуатації інструменту.

3) Різні діаметри болта
Розмір діаметру болта впливає на крутильний момент затяжки.
Як правило, зі збільшенням діаметру болта зростає крутильний момент затяжки.

4) Умови затяжки
- Крутильний момент затяжки буде відрізнятися навіть для болтів однакового класу, довжини і коефіцієнту крутильного моменту (постійний коефіцієнт, що вказується виробником на продукції).
- Крутильний момент затяжки буде відрізнятися навіть для болтів з одного матеріалу (наприклад, сталі), в залежності від доводки поверхні.
- Крутильний момент значно знижується, якщо болт і гайка починають обертатися разом.

5) Зазор в патроні
Крутильний момент знижується, якщо для затяжки болта використовується патрон шестигранної форми невідповідного розміру.

6) Вимикач (перемикач регулювання змінної швидкості)
Крутильний момент знижується, якщо пристрій використовується з не повністю нажатим вимикачем.

7) Ефект з'єднуючого адаптера
Крутильний момент знижується, якщо під час використання універсального роз'єму або з'єднувального адаптеру.

VII. ПРИЛАДДЯ

Використовуйте лише насадки, що підходять за розміром до затискного патрону.

VIII. ДОДАТОК

МАКСИМАЛЬНІ НАВАНТАЖЕННЯ, ЩО РЕКОМЕНДУЮТЬСЯ

Модель		EY7202
Загвинчування шурупа	Шуруп для дерева	ϕ 3,5 - ϕ 9,5 мм (1/8" - 3/8")
	Шуруп-саморіз	ϕ 3,5 - ϕ 6 мм (1/8" - 1/4")
Болтове кріплення		Стандартний болт: M6-M12 Високоеластичний болт: M6-M10

ДОВІДКОВА ТАБЛИЦЯ

Матеріал, що скріплюється (товщина)	Матеріал основи	Шуруп (Розмір)	Режим потужності удару			Довідка по ступені установки муфти														
			H	M	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2 × 4" Матеріалl	2 × 4" Матеріалl	Кріпильний шуруп ϕ 4,2×75 мм (3/16"×3")	●	●																
Фанера 12 мм (1/2")	2 × 4" Матеріалl	Кріпильний шуруп ϕ 3,8×28 мм (1/8"×1-1/4")	●	●	●															
Гіпсова плита 12 мм (1/2")	2 × 4" Матеріалl	Кріпильний шуруп ϕ 3,8×28 мм (1/8"×1-1/4")			●															
Сталь 1,2 мм (1/16")	Сталь 1,2 мм (1/16")	Шуруп-саморіз ϕ 4×1,3 мм (3/16"×1/2")		●	●															
2 × 4" Матеріалl	2 × 4" Матеріалl	Шуруп з квадратною головкою ϕ 9×50 мм (3/8"×1-15/16")	●																	

ПРИМІТКА:
- При загвинчуванні шурупів TEKS у тверді матеріали, використовуйте найбільш легку установку цифрової муфти з метою уникнення ковзання, яке може зламати або пошкодити шуруп. Для остаточної затяжки використовуйте функцію одиночного удару.
- В залежності від типу шурупа або від щільності матеріалу, шуруп може бути не повністю втоплений у поверхню. При роботі з дошками шаф або іншими декоративними

матеріалами, де шурупи повинні бути втоплені у поверхню, використовуйте найбільш легку установку муфти з метою уникнення пошкодження матеріалу, і потім завершіть роботу, використовуючи функцію одиночного удару.

IX. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНИЙ ПРИСТРІЙ

Модель		EY7202
Мотор		Мотор постійного струму 12 В
Швидкість без навантаження	м'який режим	0 - 2000 /хв
	середній режим	0 - 2450 /хв
	жорсткий режим	0 - 2600 /хв
Максимальний крутильний момент		120 Нм (1220 кгс-см, 1060 дюйм-фунт)
Кількість ударів на хвилину	м'який режим	0 - 2000 /хв
	середній режим	0 - 2500 /хв
	жорсткий режим	0 - 2800 /хв
Загальна довжина		167 мм (6-9/16")
Вага (з батарейним блоком : EY9201)		1,85 кг (4,1 фунта)

БАТАРЕЙНИЙ БЛОК (EY9201 включений до комплекту, що поставляється.)

Модель	EY9201	EY9200	EY9106, EY9107	EY9101	EY9001, EY9006
Напруга батареї	12 В постійного струму (1,2 В × 10 елементів)				
Батарея, що використовується	Нікель-металогідридна батарея		Нікель-кадмієва батарея		
Ємкість	3,5 Ампер-година	3,0 Ампер-година	2,0 Ампер-година	1,7 Ампер-година	1,2 Ампер-година

ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ

Модель	EY0110
Параметри	Див. табличку з електричними параметрами на нижній поверхні зарядного пристрою.
Вага	0,78 кг (1,72 фунта)
Час зарядки	55 хв (EY9201)

ПРИМІТКА:

- Не заряджайте нікель-кадмієві батарейні блоки типу "Y".
- Для отримання інформації про придатні для цього зарядного пристрою батарейні блоки, дивіться табличку на зарядному пристрої або останній загальний каталог.

Matsushita Electric Works, Ltd.
Osaka, Japan

No.1 EN. GR. FR. IT. ND. ES. DN. SW. NR. FN. RUS. Uk
EY971072021 H1702

Printed in Japan